627.2
Ar3c
v.11

ALTGELD HALL STACKS

REPÚBLICA ARGENTINA

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

Inspección general de Navegación y Puertos

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

CONCURSO

PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN

DE UN

PUERTO COMERCIAL EN LA CIUDAD DEL ROSARIO

DOCUMENTOS PRELIMINARES

INFORME GENERAL

ANEXO C.

CONDICIONES DEL CONCURSO

C-I.—Requisitos previos á la presentación de propuestas.
C-II.—Pliego de condiciones para formular propuestas.
C-III.—Bases del contrato.
C-IV.—Condiciones financieras de la propuesta.

BUENOS AIRES

LITOGRAFIA, IMPRENTA Y ENCUADERNACIÓN DE GUILLERMO KRAFT

TALLERES:
Calle España 151

CASA CENTRAL:
Calle San Martín 150

1900

LIBRARY OF THE
UNIVERSITY
OF ILLINOIS
COLLEGE OF
ENGINEERING

From the library of
JOHN AUGUSTUS
OCKERSON
CLASS OF 1873
Presented May 1, 1924
by his Widow CLARA
SHACKELFORD OCKERSON

627.2
Ar3c
v.11

REPÚBLICA ARGENTINA

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Inspección general de Navegación y Puertos

CONCURSO

PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN

DE UN

PUERTO COMERCIAL EN LA CIUDAD DEL ROSARIO

DOCUMENTOS PRELIMINARES

INFORME GENERAL

ANEXO C.

CONDICIONES DEL CONCURSO

C - I.—Requisitos previos á la presentación de propuestas.
C - II.—Pliego de condiciones para formular propuestas.
C - III.—Bases del contrato.
C - IV.—Condiciones financieras de la propuesta.

BUENOS AIRES

LITOGRAFIA, IMPRENTA Y ENCUADERNACIÓN DE GUILLERMO KRAFT

TALLERES: Calle España 151 | CASA CENTRAL: Calle San Martín 150

1900

627.2
Ar3c
V. 11

Concurso para la construcción y explotación
de un Puerto comercial en la ciudad del Rosario

INFORME GENERAL

ANEXO C.

CONDICIONES DEL CONCURSO

INDICE

Documento C-I.

Pág.

REQUISITOS PREVIOS Á LA PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS (*) 1

Documento C-II.

PLIEGO DE CONDICIONES PARA FORMULAR EL PROYECTO

Indicaciones generales..... 1
CAPÍTULO I. -- Muelles.
» Situación de los muelles..... 2
» Relleno detrás de los muelles..... 2
» Construcción de los muelles..... 3
» Corrección del Paraná..... 3
» Muelle para cabotaje..... 4
» Extracción de muelles viejos..... 4
» Materiales de demolición, dragado y desmonte..... 5
CAPÍTULO II. — Edificios y demás instalaciones
» Edificios y demás instalaciones..... 5
» Ministerio de Obras Públicas..... 5
» Prefectura Marítima y Resguardo..... 6
» Depósitos y tinglados de almacenes..... 6
» Elevadores de granos..... 6
» Grúas..... 6
» Iluminación eléctrica..... 6
» Edificios del F. C..... 6

(*) *Este Documento, muy corto (2 páginas) no lleva ningún subtítulo.*

Pág.

CAPÍTULO III. — FERROCARRILES
» Lineas conducentes al Puerto 7
» Estación de clasificación 7
» Vías en los muelles 7
» Ramales eventuales 7

CAPÍTULO IV. — PROGRAMA DE LOS DOCUMENTOS QUE COMPONDRÁN EL PROYECTO
» Planos 8
» Pliego de condiciones 9
» Cómputos métricos 9
» Análisis de precios 9
» Presupuesto 9
» Memoria 9

C-II; Apéndice nº I

Documentos y planos relativos á los Muelles nacionales del Puerto del Rosario, actualmente en construcción

Memoria sobre el cálculo justificativo del Proyecto

Resumen de las modificaciones sucesivas del proyecto primitivo. 10

Resistencia de un pilote aislado
§ 1.—Diagrama de penetración 11
§ 2.—Resistencia de los bolones á los golpes de martinete 12
§ 3.—Resistencia de los zunchos 14
§ 4 —Flexión de los pilotes. 15
§ 5.—Diagrama de flexión 16
§ 6.—Variación de *u* con la hincadura del pilote 19

Cálculo de la ensambladura de los pilotes
§ 7.—Chapas 20
§ 8.—Bolones 22
§ 9.—Ensayos sobre varios sistemas de ensambladuras 29

Resistencia de una armadura
§ 10.—Esfuerzos que actúan sobre el muelle 30
§ 11.—Empuje de las tierras y del agua 30
§ 12.—Esfuerzos verticales, estáticos y dinámicos 31
§ 13.—Choque de los buques 33

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS 35
PLANILLA DE PRECIOS ELEMENTALES 36
CÓMPUTO MÉTRICO 38
ANÁLISIS DE LOS PRECIOS 44
PRESUPUESTO 46

Pág.

Láminas

LÁMINA I.—Modificaciones sucesivas del tipo de muelle
» II.—Diagramas de penetración
» II bis.—Diagramas de penetración durante la construcción
» III.—Figuras
» IV.—Diagramas de flexión
» V.—Proyecto de muelle
» VI.— » » »
» VII.— » » »

C-II; Apéndice nº 2

Descripción del tren de dragado No. 3

a) DRAGA 47
b) VAPOR PARA EL SERVICIO DE LAS ANCLAS 48
c) VAPOR PARA EL REMOLQUE DE LA CAÑERÍA FLOTANTE 48
d) CAÑERÍA FLOTANTE 48

C-II; Apéndice nº 3 [Lámina]

Croquis de los edificios del Taller nacional y Oficinas del Ministerio de Obras Públicas, y de la Suprefectura marítima y Resguardo

---

Documento C-III.

BASES DEL CONTRATO

Pág.

CAPÍTULO I. — OBLIGACIONES DE LOS ADJUDICATARIOS 1
» Plazo para firma del contrato y principio de las obras. 1
» Plazo para la ejecución del contrato 1
» Intervención del M. de O. P. en la ejecución del contrato. 1
» Ferrocarriles 2
» Elevadores de granos 2
» Depósitos fiscales 2
» Entrega de las obras al Gobierno 2
CAPITULO II. — OBLIGACIONES DEL GOBIERNO DE LA NACIÓN 3
» Mantenimiento de la profundidad en los pasos de Martín García y del Río Paraná 3
» Prohibición de habilitación de puertos vecinos 3
» Entrega de terrenos fiscales y expropiaciones 3
» Entrega del terreno de los actuales Talleres del Rosario. 4
» Entrega de los Edificios de la Prefectura Marítima y demás reparticiones nacionales 4
» Privilegios del Gobierno Nacional 5
» Explotación por la Empresa 5
» Exención de impuestos á la Empresa 5

Pág.

CAPÍTULO III. — TARIFAS MÁXIMAS PARA LA EXPLOTACIÓN DEL PUERTO. 6
» A). *Derechos sobre el tonelaje de registro de los buques*
» Derechos de entrada 6
» Derechos de permanencia, limpieza, saneamiento y alumbrado 7
» Derechos de muelles 8
» B). *Derechos sobre el tonelaje de carga de los buques*
» Derechos de guinche 9
» Almacenaje 10
» Eslingaje 11
» Tracción 12
» Peajes 12
» Tarifas para embarque de frutos del país 12
CAPÍTULO IV. — OBSERVACIONES GENERALES 17

C-III; Apéndice nº I

Leyes y reglamentos generales relacionados con las condiciones del concurso

§ 1.—LEY DE FERROCARRILES 19
§ 2.—CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE ELEVADORES DE GRANOS EN LOS PUERTOS DE LA REPÚBLICA 19
§ 3.—LEY DE EXPROPIACIÓN DE BIENES 21
§ 4.—REGLAMENTO Y TARIFA DE PRÁCTICOS 23
I. Requisitos para ejercer la profesión 23
II. Denominaciones de los prácticos y jurisdicciones en que pueden actuar 24
III. Exámenes y programas 24
IV. Disposiciones Generales 25
V. Buques crucero 27
§ 5.—LEY NÚMERO 3756 DE PUERTO Y MUELLE *(Vigente desde 1º de Enero de 1900)* 32
§ 5bis.—DECRETO DE FECHA DICIEMBRE 2 DE 1899 REGLAMENTARIO DE LA LEY DE PUERTO Y MUELLE 35
§ 6.—LEY NÚMERO 3731, SOBRE SERVICIO DE PESCANTES HIDRÁULICOS DE NOVIEMBRE 4 DE 1898 37
§ 6bis.—DECRETO REGLAMENTARIO DE LA LEY DE PESCANTES HIDRÁULICOS DE ENERO 19 DE 1899 38
§ 7.—LEY Nº 3752 DE ALMACENAJE Y ESLINGAJE *(Vigente desde 1º de Enero de 1900)* 39
§ 7bis.— DECRETO REGLAMENTARIO DE LA LEY DE ALMACENAJE Y ESLINGAJE 41
§ 7ier.—DECRETO DECLARANDO COMPRENDIDOS EN EL ARTÍCULO 6º DE LA LEY DE ALMACENAJE Y ESLINGAJE CIERTOS PRODUCTOS 41
§ 7cuater.—LISTA DE LAS MERCADERÍAS PELIGROSAS QUE NO SON DE ACCESO Á LOS DEPÓSITOS DE LA ADUANA DE LA CAPITAL 42

Pág.

§ 8.—Ley nº 3730 modificada por la ley nº 3867, de Octubre 19 de 1899. *(Vigente desde 1900)* 42
§ 8bis.—Decreto reglamentario de la ley de Tracción 44

C-III; Apéndice nº 2

Tarifas actualmente vigentes en embarcaderos particulares

§ 1.—Tarifas de embarcaderos particulares para Cereales y otros Frutos del país, cargados á nivel 46
§ 2.—Tarifas de Elevadores particulares 53
§ 3.—Tarifas vigentes en el puerto de Buenos Aires para carga de Maderas del país 56
§ 4.—Tarifas vigentes en depósitos particulares en Buenos Aires para carga de varias mercaderías 58
§ 5.—Tarifa vigente en el puerto de Buenos Aires para carga de animales en pié 63

C-III; Apéndice nº 3

Legislación relativa á la exportación del ganado en pié

§ 1.—Decreto reglamentando la importación y exportación de Ganado en pie 64
§ 2.—Decreto disponiendo la forma del empleo de cierta clase de madera, en la construcción de instalaciones para Ganado en pie 85
§ 3.—Decreto creando una Junta de Vigilancia de la exportación de Ganado 86

C-III; Apéndice nº 4

Leyes y decretos varios, relativos á la navegación

§ 1.—Ley nº 3666 de Faros y Valizas (Vigente desde el 1º de Enero de 1900) 88
§ 1bis.—Decreto de Noviembre 30 de 1899 reglamentario de la Ley de Faros y Valizas .....
§. 2—Ley Nº 3667, sobre visita de Sanidad, vigente desde el 1º de Enero de 1900 por mandato de la Ley Nº 3866 89
§ 2bis.—Decreto de Enero 14 de 1898 reglamentando la Ley sobre visita de Sanidad 90
§ 3.—Decreto organizando, en varios puertos de la República, un servicio de inspección de la exportación de Trigo y Maiz 90
§ 3bis.—Decreto reglamentando la forma de inspección de los cereales á exportarse 92

Documento C-IV.

CONDICIONES FINANCIERAS DE LA PROPUESTA

Pág.

CAPÍTULO I.— Propuesta de construcción y explotación 1
CAPÍTULO II.— Propuesta de construcción sin explotación..... 2

Apéndice nº I

Condiciones de la expropiación [Véase Art. 4º]

§ 1.—Cálculo del valor comercial de Puertos 3
Tabla I — Valor actual de una anualidad de 1 \$ m/n al 4 1/2 o/º para los *e* años que faltan hasta vencer el término de la concesión..... 5
§ 2.—Cálculo del valor técnico del Puerto. 4
Tabla II — Anualidad constante para amortizar en n-5 años un capital de 1 \$ m/n siendo 8 º/o de interés á lo adeudado 6
§ 3.—Entrega del Puerto al Gobierno 7
§ 4.—Ejemplo del cálculo 8

Concurso para la construcción y explotación
de un Puerto comercial en la ciudad del Rosario

Documento C - I

REQUISITOS PREVIOS

Á LA

PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

1° Las personas ó casas que deseen tomar parte en el concurso deberán acompañar su propuesta con certificados de trabajos análogos ejecutados por ellas, debidamente legalizados por el Ministerio de Relaciones Exteriores en caso de ser extranjeros, y por el Ministerio de Obras Públicas en caso de ser nacionales. Así mismo, acompañarán como justificativo de su capacidad financiera una carta compromiso, debidamente legalizada, de algún banco del país ó extranjero, suficientemente conocido y relacionado con el Ministerio de Hacienda, cuyo banco se hará responsable de la ejecución de la propuesta. Además, agregarán un certificado del Banco de la Nación de haber hecho un depósito de cien mil pesos moneda nacional (100.000 $ m/n), en dinero ó en títulos de renta de la Nación (cupones á favor del depositante) en garantía de su propuesta y á la orden del señor Ministro de Obras Públicas de la Nación.

Estos documentos, así como la ó las propuestas, serán remitidos en el acto del concurso, bajo sobre separado y lacrado, independientemente pero al mismo tiempo que los demás documentos que forman el proyecto.

2° Dentro de los dos meses de la fecha del concurso, la Comisión nombrada para informar deberá presentar al Ministerio

de Obras Públicas su informe escrito sobre el resultado del concurso, clasificando las propuestas por orden de prelación, y dentro de los quince días subsiguientes el P. E. resolverá sobre la clasificación definitiva y la entrega de premios á las propuestas que le parezcan más convenientes.

3° La propuesta aceptada como primera será declarada adjudicataria de las Obras del Puerto del Rosario, la segunda será gratificada con un premio de diez y seis mil pesos oro (16.000 $ *oro*), y la tercera con un premio de nueve mil pesos oro (9.000 $ *oro*).

4° En caso de que el P. E. declarara no aceptar propuesta alguna de las presentadas en el concurso, podrá, sin embargo, á indicación de la Comisión, entregar dos premios: uno de diez mil pesos oro (10.000 $ *oro*) y otro de cinco mil pesos oro (5.000 $ *oro*), á las dos propuestas mejor estudiadas.

5° Los proyectos premiados pasarán á ser propiedad del Gobierno, quien podrá hacer uso de sus indicaciones, si le pareciera conveniente, en la ejecución de las Obras.

6° Una vez fallado el concurso y firmado el decreto respectivo, se mandará devolver la garantía á todos los proponentes, salvo al adjudicatario de las Obras, quien tendrá que mantenerla á los efectos de la firma y ejecución del contrato, hasta que haya terminado el primer kilómetro de muelles, hecho lo cual le será devuelta.

Buenos Aires, Septiembre de 1900.

El Inspector general de Navegación y Puertos.
J. DUCLOUT.

Concurso para la construcción y explotación
de un Puerto comercial en la ciudad del Rosario

Documento C-II.

PLIEGO DE CONDICIONES

PARA FORMULAR EL PROYECTO

Art. 1.º— Los interesados en el Concurso proyectarán las Obras del Puerto con entera libertad en cuanto al sistema de construcción, forma de pago y plazo de explotación, con las únicas limitaciones impuestas por el presente Pliego de condiciones.

Para ello, podrán guiarse por los Estudios preliminares que se acompañan á título puramente informativo, sin responsabilidad alguna por parte del Gobierno, debiendo los interesados asegurarse personalmente ó por medio de sus ingenieros de la exactitud de los datos que quieran utilizar al formular su proyecto, pues correrán con todos los riesgos de su propuesta.

Para mayor claridad, se subdividen las condiciones del presente pliego en cuatro capítulos:

CAPÍTULO I: *Muelles*
» II: *Edificios é instalaciones mecánicas*
» III: *Ferrocarriles*
» IV: *Programa de los documentos que compondrán el Proyecto.*

CAPÍTULO I

Muelles

Situación de los muelles.

Art. 2º.—Los muelles no saldrán de la línea indicada en los planos, cuyo trazado es el siguiente, tomándose como base la parte recién construida de los Muelles fiscales, marcada MM. en el Plano al cinco milésimo acompañado [**Docum. B-II, b**].

Arrancando del extremo Sud de la línea exterior de los muelles nacionales recientemente construidos hasta el Taller nacional, seguirá la misma dirección en una distancia de 162, 89 *m.* Ahí comenzará una curva de 4.000 metros de radio, (centro á la derecha), con un ángulo en el cen ro de 15 grados, cuyo desarrollo es de 1.047, 20 *m.*; después de dicha curva, habrá una recta de 347 metros, que será seguida por otra curva de 5.000 metros de radio y un desarrollo de 2.108, 94 *m.* (centro á la derecha), con un ángulo en el centro de 24 grados 10 minutos. Dicha curva deberá pasar á 75 metros fuera del puente que cruza la bajada al muelle del F. C. O. S. Después de esta última curva, seguirá una parte recta de 78 metros próximamente, terminando así frente al muelle del F. C. C. R. y á unos 50 metros de la punta de este último.

La longitud total de estos muelles frente al Río es, en cifras redondas, de 3.750 metros, y podrá ser extendida aguas abajo si los proponentes lo creen conveniente.

Relleno detrás de los muelles.

Art. 3º.—La arista superior de los muelles se colocará á la cota de *ocho metros* arriba del cero del Rosario.

El espacio comprendido entre la Avenida de Circunvalación á ejecutar por la Municipalidad y los muelles se rellenará hasta la misma cota de ocho metros, salvo los desniveles necesarios para el desagüe de los mismos ó ejecución de las obras de arte.

El relleno [Véase **B-VII, t; Apénd. nº 2**] podrá hacerse, con las tierras provenientes del desmonte de la Avenida de Circunvalación entre los puntos A y C del plano, ó con terrenos provenientes del dragado del Río frente á los muelles [Véase Art. 5: «Corrección del Paraná» y **B-VII, r, s, t** y **u**], ó bien con materiales adquiridos por la Empresa donde le parezca más conveniente.

Construcción de los muelles.

Art. 4º.—Arriba del cero del Rosario, los muelles podrán construirse con maderas duras ó con mampostería de cualquier clase, incluídos hormigón y cemento armado.

Como indicación de lo hecho por el Gobierno Nacional en el mismo Puerto, se acompaña al presente Pliego copia del estudio de los muelles actualmente en construcción y de los resultados de la hincadura de los pilotes [**Apénd. nº I.**]

Debajo del cero, se admitirá el empleo *pitch-pine*, ó cualquier otra clase de construcción suficientemente resistente.

No se aceptarán, arriba del cero, construcciones puramente metálicas. Pero, de todos modos, los cimientos deberán calcularse y hacerse en la capa de arena inferior á la de arcilla, la que se indica como *arena terciaria* en el estudio del subsuelo acompañado á los Estudios preliminares [**B-VI**], y la construcción deberá proyectarse para poder dragar sin peligro ni dificultad hasta siete metros cincuenta debajo del cero, al pié mismo de los muelles, admitiéndose para el terreno dragado un talud no mayor de 1 en 10.

Corrección del Paraná

Art. 5º.—La Empresa proyectará la rectificación del Río Paraná y hará ella misma el dragado, en un ancho no menor de 500 metros, á una profundidad de 7 metros debajo del cero, así como la rectificación y consolidación de los canales, de la cabecera Norte de la isla Espinillo, y de la cabecera Norte de la isla del Francés, por medio de colchones de faginas, según se indica en el plano **B-VII, r** y Memoria **B-VII, t**, ó de cualquier otro modo que parezca más adecuado á los proponentes, debiendo en tal caso justificarse las modificaciones proyectadas.

Para efectuar el dragado, la Empresa deberá hacer la adquisición de una draga capaz de extraer 1.300 m^3. por hora, con baldes, ó bien con bombas, alternativamente. La cadena de baldes deberá poder dragar á 10 metros, y la bomba de succión á 15; la draga irá provista de bomba repelente que pueda descargar el material por cañería á una distancia de 700 *m.* de cualquier lado de la draga, con cinco metros de altura arriba del plano del agua. Esta draga irá acompañada de dos vapores y de 700 metros de cañería flotante. En lo demás, este tren de dragado deberá llenar las condiciones (como mínimum) del Tren Nº 3, cuya descripción se acompaña en el Apéndice nº 2, de este documento.

Sin embargo, la Empresa podrá proponer modificaciones á los tipos de dragas propuestas, siempre que justifique que el material que adquirirá sea suficiente para dragar, como mínimum, 1.300 metros cúbicos por hora á las profundidades antes indicadas, sea en arena, sea en los terrenos arcillosos del lecho del Río Paraná en el Rosario, y descargarlos en las condiciones mencionadas.

Una vez terminados los trabajos de corrección antes indicados, todo este tren de dragado será entregado al Gobierno Nacional, hecho lo cual, éste se encargará de la conservación de las profundidades del agua en el Río Paraná frente al Rosario, de acuerdo con las prescripciones del artículo 5°, inciso 1° de la Ley N° 3885.

Sin embargo, la Empresa podrá optar por el mantenimiento del canal frente al Rosario, por su cuenta y riesgo, en caso de convenirle así, é incluir á su propuesta las condiciones respectivas. Pero, en todo caso, una vez terminados los trabajos de corrección ya indicados, entregará al Gobierno el tren de dragado cuya adquisición se indica.

Muelle para cabotaje.

Art. 6°.—Se recomienda también á los proponentes estudiar la manera de facilitar al pequeño cabotaje y buques fluviales de pasajeros el acceso á una parte de los muelles; este acceso debe hacerse en lo posible lo más cerca del centro de la ciudad, para lo cual podrán interrumpir en trechos cortos, si fuera necesario, la línea del frente de los muelles. Los muelles destinados al cabotaje podrán ser también flotantes.

En caso de no resultar conveniente la ubicación indicada para dichos muelles de cabotaje, los proponentes podrán estudiar la misma cuestión para la parte sud del Puerto.

Extracción de muelles viejos. [Véase las concesiones existentes en el Rosario: **Docum. B-V, d** y **e**].

Art. 7°.—Los muelles particulares existentes dentro del área á ganarse al Río y que son todos concesiones precarias, deberán ser retirados dentro del plazo fijado más adelante, y si no lo hicieran los interesados durante dicho plazo, la Empresa procederá á hacerlo, bajo la responsabilidad del Gobierno, debiendo depositarse los materiales provenientes de la demolición, en garantía del costo de la demolición y extracción.

Los plazos para que caduquen las concesiones de estos muelles, según resulta de los decretos respectivos acompañados [**Docum. B-V, d**], son los siguientes:

1) Muelles de Comas..... plazo, *seis meses* [**B-V, d**; *Concesión* **nº 21**]
2) » del Gas.. ..... » *un mes* [**B-V, d**; » **nº 22**]
3) » del F. C. O. S. » *inmediato* [**B-V, d**; » **nº 23**]
4) » del F. C. R. C. » *inmediato* [**B-V, d**; » **nº 24**]

Los muelles del Taller y los demás fiscales serán extraidos una vez terminada la traslación al terreno nuevo de los actuales talleres del Gobierno (Art. 10).

Materiales de demolición, dragado y desmonte.

Art. 8.—Los materiales provenientes de extracciones, demoliciones de edificios, desmontes, dragados, etc., quedarán de propiedad de la Empresa, la que podrá disponer de ellos como mejor le parezca, salvo lo indicado en el artículo 7.

CAPÍTULO II

Edificios y demás instalaciones

Edificios y demás instalaciones.

Art. 9º.—Los edificios que la Empresa deberá edificar en el Puerto del Rosario, se subdividen así:

a) *Edificios para Oficinas nacionales.*

b) *Edificios para la Explotación del Puerto.*

Los edificios para Oficinas nacionales comprenderán:

1º Los destinados al *Ministerio de Obras Públicas.*

2º El destinado à la *Prefectura Marítima y Resguardo.*

Ministerio de Obras Públicas.

Art. 10.—Los edificios para el Ministerio de Obras Públicas se levantarán en el terreno á ganar al Río, marcado en el plano al veinte milésimo [**B-II, a**] en la extremidad Sud del Puerto y en el plano al cinco milésimo [**B-II, b**] con las letras F G H I L, y comprenderán:

Oficina para los Ingenieros del Ministerio, en una superficie y distribución más ó menos conforme á la del croquis acompañado [**Apénd. nº 3**].

Galpones para los Talleres, que serán los actuales del Puerto con todas sus maquinarias vueltas á instalar en la misma forma [**Apénd. nº 3**].

Varadero de 50 metros de frente al Río, construido en madera dura, que permita tirar á tierra embarcaciones de 70 *m.* de largo y hasta 1.000 toneladas de registro, provisto de maquinaria moderna adecuada á este objeto.

Prefectura Marítima y Resguardo.

Art. 11. — El edificio para la Prefectura Marítima y Resguardo se compondrá de dos pisos y tendrá la disposición del croquis acompañado [**Apénd. nº 3**].

Depósitos y tinglados de almacenes.

Art. 12. — Los edificios para la explotación del Puerto se compondrán de tinglados y almacenes para clasificación de mercaderías, de almacenes para depósito de las mismas, estos últimos divididos en compartimentos aislados para evitar en lo posible la propagación de los incendios. Todos ellos deberán ser fácilmente accesibles á los Ferrocarriles y carros urbanos.

Se excluirán las construcciones con pisos ó techos de madera, recomendándose al contrario el empleo de cemento ar- en todos los edificios.

Se preverán depósitos especiales, aislados, para explosivos, y otros separados de los primeros para materias inflamables.

Elevadores de granos.

Art. 13. — Los elevadores de granos previstos por la Ley deberán ser modernos y suficientes para los requisitos actuales de la exportación de granos, y poderse extender á medida que ésta crezca.

Grúas.

Art. 14. — Las grúas fijas y movibles, llamadas también guinches, deberán ser construidas de manera á no impedir el acceso de los vagones de ferrocarril ó carros á la orilla del muelle; al efecto, se recomienda el empleo de grúas movibles que dejen pasar los vagones debajo de ellas.

El movimiento de las grúas fijas y movibles, cabrestantes, etc., podrá hacerse hidráulica ó eléctricamente, recomendándose el último método.

Iluminación eléctrica.

Art. 15. — La iluminación eléctrica del Puerto deberá ser tal que permita el movimiento de las embarcaciones á lo largo de los muelles y la explotación del Puerto de noche.

Edificios del F. C.

Art. 16. — Los edificios ferrocarrileros se reducirán á lo necesario para la explotación del Puerto, dejándose librado al criterio de la Empresa la mayor ó menor extensión que sea conveniente darles.

CAPITULO III

FERROCARRILES

Líneas conducentes al Puerto.

Art. 17. — La planimetría acompañada á los estudios preliminares [**Docum. B-IV**] muestra los trazados y la altimetría de los varios ferrocarriles que llegan á la ciudad del Rosario.

Estos se unirán al Puerto de la manera siguiente:

1° *Central Argentino*; por el túnel que lo pone en comunicación con los actuales muelles del Gobierno.

2° *Oeste Santafecino*; por el ramal, que unía su estación terminal sobre la barranca del Río con la calle situada detrás de los talleres del Ministerio de Obras Públicas.

3° *Buenos Aires y Rosario;* por un ramal, que construirá hasta la extremidad Sud de los muelles proyectados.

La empresa del Puerto efectuará la unión de sus vías con las del ferrocarril en este paraje [**Docum. B-IV**].

Todos los ferrocarriles anteriores son de trocha ancha de 1,676 *m.* (5 $^1/_2$ pies ingleses). Los siguientes son de trocha angosta de 1 *m.*

4° *Córdoba y Rosario;* por la extremidad Sud del Puerto, y unirá sus vías allí con las del Puerto.

5° *Provinciales de Santa Fe;* sus vagones pueden llegar al Puerto por la vía del anterior ó por el Central Argentino, por medio de un tercer riel.

Estación de clasificación.

Art. 18. — La Empresa deberá prever la repartición en el Puerto de las vías de trocha ancha (1,676 *m.*) y de las de 1 *m.*, así como de parrillas de clasificación y distribución de vagones que permitan hacer frente cómodamente al tráfico de exportación que se condensa en pocos meses del año [**Docum. B-X, f**; Cuadro N° 14].

Vías en los muelles.

Art. 19 — Los muelles deberán disponerse de manera que por lo menos dos vías de ferrocarril puedan funcionar libremente á su frente.

Ramales eventuales.

Art. 20. — Los proponentes remitirán separadamente una proposición relativa á la construcción de vías de trocha de 1,676 *m.* y de las de 1 *m.*, destinadas á ligar las del Puerto con

las de los demás ferrocarriles que llegan al Rosario, para el caso en que éstos no unan debidamente y en tiempo sus vías con las del Puerto.

CAPÍTULO IV

Programa de los documentos que compondrán el proyecto

Art. 21. — Sobre la base de los estudios hechos por los interesados y bajo su completa responsabilidad, según se indica al principio de este Pliego de condiciones (Art. 1º, y teniendo en cuenta el movimiento comercial actual del Rosario [Véase **Docum. B-X**], y un crecimiento del mismo hasta 2.500.000 toneladas de carga, se presentará un proyecto completo de Puerto comercial para aquella ciudad, que se compondrá de los documentos indicados en los dos artículos siguientes, y demás que creyese conveniente agregar cada proponente.

Planos.

Art. 22. — 1º Planos. Estos serán los siguientes:

a) Plano general de las obras, á escala de 1/20.000.

b) Plano general de las obras, á escala de 1/5.000.

c) Plano de los ramales de Ferrocarriles y Calzadas, á escala de 1/5.000; Estación de clasificación y distribución de vagones, parrillas, etc., á escala de 1/5.000.

d) Corrección del Río Paraná frente al Rosario, á escala de 1/5.000; detalles á elección.

e) Sección de Muelles y estudio de los Cimientos, á escala de 1/50; detalles de los mismos, á escala de 1/10.

f) Plano de Edificios y dependencias, para Talleres, Varaderos, Oficinas del Ministerio de Obras Públicas y Oficinas de la Prefectura General de Puertos; Tinglados, Almacenes de depósitos, Elevadores de granos y demás, á escala de 1/100.

g) Plano esquemático de la repartición de las grúas fijas y movibles, Valizas de servicio del Puerto, Iluminación eléctrica, á escala de 1/5.000. — Este plano puede sustituirse por el *b*).

h) Detalles de maquinarias para el anterior y demás planos á que hubiera lugar, á escala de 1/10 ó á elección de los proponentes.

Art. 23. — 2° PLIEGO DE CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. Este documento se subdividirá como sigue: Pliego de condiciones.

a) *Condiciones y Especificaciones para construcción de Muelles para Terraplenamientos y dragados.*

b) Idem para las *Vías férreas* y *accesoriso.*

c) Idem para los *Edificios.*

d) Idem para las *Grúas, Valizaje, Iluminación eléctrica* y demás accesorios mecánicos.

Art. 24. — 3° CÓMPUTOS MÉTRICOS. Estos, divididos en cuatro números, correspondientes á los del Art. 23 que antecede, deberán referirse con claridad á los planos en que se encuentren las medidas del cómputo. Cómputos métricos.

Art. 25. — 4° ANÁLISIS DE PRECIOS. Podrán referirse solamente á las partes principales de las obras á ejecutarse. — Los precios de trabajos que no figuren en estos análisis, pero sí en los presupuestos, se entenderán, à los efectos del presupuesto, por trabajos concluidos según las reglas del arte, incluidos todos los accesorios para esta perfecta conclusión, hasta dejarlos enteramente terminados, salvo que en el presupuesto existiera claramente indicado lo contrario, en cuyo caso deberá figurar allí el costo de los trabajos accesorios. Análisis de precios.

Art. 26.—5° PRESUPUESTO DE COSTO. Se hará en cuatro divisiones correspondientes á los artículos anteriores. Presupuesto.

Art. 27.—6° MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA. Comprenderá los siguientes documentos: Memoria

a) *Descripción general de las Obras.*

b) *Cálculos de resistencia justificativos de los Muelles,*

c) *Cálculo justificativo de la repartición de Vias férreas, demás vias de comunicación y espacios libres en el Puerto.*

d) *Descripción breve de los Edificios, justificación de la superficie y distribución de los tinglados, depósitos, etc.*

e) *Cálculo de las principales instalaciones mecánicas y justificación de las mismas.*

f) *Valizaje y amarras.*

Buenos Aires, Septiembre de 1900.

El Inspector General de Navegación y Puertos.

J. DUCLOUT.

Apéndice nº I

Documentos y planos relativos á los Muelles nacionales del Puerto del Rosario, actualmente en construcción.

MEMORIA

SOBRE EL

CÁLCULO JUSTIFICATIVO DEL PROYECTO

Resumen de las modificaciones sucesivas del proyecto primitivo

(Lámina 1)

La figura 1 indica en conjunto el primer proyecto de muelle.

Una primera modificación consistió en substituir la parte TAD por un terraplén de arena, que tiene la ventaja de impedir la trasmisión directa de los choques verticales y de las consiguientes vibraciones á los pilotes, y que al mismo tiempo realiza una notable economía de madera. Así se obtuvo después de las modificaciones correlativas, el tipo Nº 2.

El tipo Nº 3 se diferencia del tipo Nº 2 por la supresión de un pilote.

El tipo Nº 4 sufrió modificaciones más serias: se suprimieron los tirantes de fierro, que no pueden trabajar á la compresión por ser de un diámetro pequeño respecto á la longitud, y por ser los ganchos que llevan en sus extremidades peores que articulaciones, del punto de vista de la resistencia.

El tipo Nº 5 es el Nº 4 al que se ha agregado un pilote en la parte anterior, para poder entregar el muelle al servicio sin que esté completamente terminado. Para aumentar el ancho disponible, se proyectó también un terraplén provisorio BTD.

El tipo Nº 6 se diferencia del Nº 5 en que la distancia de los pilotes de un mismo tramo, en vez de ser todas iguales á 3*m.*, lo es de 3, 4, 5 y 5. Esa modificación ha tenido por objeto favorecer el relleno debajo del muelle. En ese mismo orden de ideas, se agregó una pared de tablestacas normal al muelle, de diez en diez tramos.

Los tres últimos tipos presentan una diferencia esencial con los primeros; se han proyectado, por decirlo así, dos pisos independientes uno de otro: el superior DFABC, queda enteramente arriba del nivel 5*m.*, es decir que se puede construir en cualquier época del año, menos un corto intervalo en que está el río en su máxima creciente; el piso inferior FEED'F' queda arriba de 2*m.*; el río está, término medio, durante 50 días del año debajo de este nivel, según lo indican las observaciones comparadas de los últimos 25 años.

El nivel del piso del muelle es de 8,25*m.*, arriba del cero del Rosario.

Los contraventamientos tienen por objeto repartir las componentes longitudinales y transversales de los esfuerzos que tiene que sufrir un tramo entre los adyacentes.

Consisten en un contraventamiento en cruz en el plano vertical anterior AA′, y otro en N, en el plano horizontal inferior de A′ hasta C′. Además, las 15 soleras longitudinales, los pisos AB, BD, DD′ se pueden considerar como contraventamientos.

Resistencia de un pilote aislado

§ 1.—Diagrama de penetración

Se han obtenido los diagramas llevando en abscisas las penetraciones totales en escala de 1 *cm.* por 2*m.*, y en ordenadas el número de kilográmetros en escala de 1*mm.* por 2.000 *kgm.* (Lám. II).

Si dA es el *trabajo nominal* de un golpe de martinete, ó el producto del peso del martinete por la altura de caída, dH la penetración correspondiente, R la *resistencia efectiva* del terreno, A′ el trabajo de deformación del pilote con ensambladuras, tenemos que

$$(1) \qquad dA = R\,dH + A'$$

Los diagramas indican que A es una función sensiblemente lineal de H, ya que en vez de una curva tenemos más bien una quebrada rectilínea; pero el coeficiente angular de los diversos segmentos de recta varía con la naturaleza de las capas del terreno; es decir que:

$$A' = r\,dH,$$

siendo r una constante que se podría llamar coeficiente de resistencia del pilote al choque del martinete.

Por tanto, tenemos

$$(2) \qquad dA = (R + r)\,dH.$$

Si pasamos ahora á las coordenadas del diagrama a y h, tenemos:

$$A = 20.000\,a,$$
$$H = 200\,h;$$

de donde,

$$(3) \qquad da = \lambda\,(R + r)\,dh,$$

siendo $\lambda = \dfrac{1}{100}$.

Los diagramas indican que, para los pilotes 3B, 6A, 6B, 6C, colocados como lo indica la fig. 1, (Lám. III) á 3*m.* uno de otro, los valores de

$$\frac{da}{dh} \text{ ó } \lambda (R+r)$$

son entre sí como 1: 2: 3, según sean las ensabladuras todas con chapas, con chapas y zunchos ó exclusivamente zunchos.

Es decir que, como las circunstancias de la penetración son sensiblemente iguales para esos pilotes, la diferencia proviene únicamente del coeficiente r, que puede pasar del doble de R, ó, en otras palabras, *r es del mismo orden que* R.

Una primera consecuencia de esto es que el valor de

$$\frac{dA}{dH} \text{ ó } 100 \frac{da}{dh},$$

no puede ser considerado como un valor aproximado de la *resistencia* del terreno.

Otra consecuencia es que la aplicación de la fórmula

$$\frac{dh}{e} \frac{PQ^2}{(P+Q)^2},$$

que da el peso estático que puede soportar el pilote, daria resultados ilusorios, ya que para establecerla se ha supuesto que el trabajo de deformación del pilote es despreciable.

Como el efecto de las diversas clases de ensambladuras parece resultar muy claramente del Diagrama de la Lám. II, se puede deducir que las chapas son muy superiores à los zunchos.

Otra indicación que se saca más bien de las planillas de observaciones que de los diagramas—pues por la escala no aparece, es que se tiene á veces una penetración nula para un golpe, aunque los valores de las penetraciones anteriores y posteriores sean contínuos, es decir no influyan en la continuidad del diagrama, circunstancia que hace, precisamente, que no se la note.

Resulta que las circunstancias de la penetración de los pilotes por medio de martinetes colocados sobre chatas son malas, puesto que la resistencia de las guías y amarras que hay que emplear para sujetar la chata al pilote, absorbe á veces todo el trabajo del martinete, lo que quiere decir que generalmente absorberá una fracción notable.

§ 2.—Resistencia de los bolones á los golpes de martinete

El término R′, que figura en la ecuación (1) del párrafo que antecede comprende:

1° El trabajo de deformación longitudinal del pilote entero:

$$\frac{1}{2} \int \frac{R^2\, ds}{E\,\omega} \text{ ó } \frac{1}{2} \frac{R^2\, l}{E\,\omega},$$

indicando con l la longitud total, con ω la sección del pilote, y con E el coeficiente de elasticidad del quebracho;

2º El trabajo de deformación de las ensambladuras, G;

3º El trabajo de deformación transversal, Q.

De modo que

$$dA = R\,dh + \frac{1}{2}\frac{R^2 l}{E\omega} + G + Q. \tag{4}$$

Por otra parte, tenemos que la disminución media de longitud del pilote dl bajo la acción del golpe de martinete, entendiendo por «media» el promedio de las posiciones extremas que tomará á consecuencia de las vibraciones longitudinales á que está sometida la viga, es

$$\frac{dl}{l} = \frac{R}{R\omega}. \tag{5}$$

Esa disminución $\frac{dl}{l}$ produce el correlativo incremento db en el ancho de la sección, según los dos ejes principales, teniéndose:

$$\frac{db}{b}\frac{1}{4} = \frac{R}{E\omega}. \tag{6}$$

db es el promedio de los valores que toma el incremento de b por las vibraciones transversales, y produce una tensión longitudinal de los bolones.

Si llamamos ζ la sección de un bolón, F el coeficiente de elasticidad del fierro, tenemos que el esfuerzo de tracción X á que está sometido el bolón, es:

$$X = F.\,\zeta.\,\frac{1}{4}\frac{R}{E\omega}; \tag{7}$$

de donde resulta el esfuerzo por unidad de sección:

$$\frac{X}{\zeta} = \frac{1}{4}\frac{R}{\omega}\frac{F}{E}. \tag{8}$$

Sustituyendo R por su valor sacado de (4), en la que se supone dh, E y Q nulos, valor que es:

$$\frac{R}{\omega} = \sqrt{\frac{2AE}{l\omega}}, \tag{9}$$

obtenemos

$$\frac{X}{\zeta} = \frac{1}{4}\frac{F}{E}\sqrt{\frac{2AE}{l\omega}}. \tag{10}$$

Suponemos A igual á 2.500 *kgm.* (*) ó 250.000 *kgcm.*, E = 140.000, l = 2.500, ω = 900, F = 2.000.000, lo que da aproximadamente 600 *kg.* por centímetro cuadrado. R, aunque obtenido en la hipótesis de que dh,

(*) En todas las *fórmulas*, salvo indicación contraria, las unidades son el *kg.* y el *cm.*

E y Q son nulos, puede alcanzar el valor dado por (6): 1° porque la compresión no es igual en todo el largo del pilote, es decir que en ciertos puntos es superior al R de la fórmula; 2° porque en un punto la tensión sufre oscilaciones á consecuencia de las vibraciones transversales, es decir que el valor máximo de la tensión es superior al valor de la tensión estática que introducimos en la fórmula.

La fórmula pone en evidencia el siguiente resultado: *la resistencia de los bolones á los golpes del martinete no depende del diámetro, suponiendo las juntas de las ensambladuras perfectas.*

§ 3.—Resistencia de los zunchos

Sean m, e, f, la longitud, ancho y el grueso de la parte AB de los brazos del zuncho que no tiene filetes, n la longitud BC, que es igual á $b-m$, siendo b el grueso de la viga, y ζ la sección de la parte fileteada (fig. 2, Lá. III)

Sea X el esfuerzo que se ejerce en uno de los brazos; este esfuerzo produce incrementos dm y dn de m y n, y tenemos:

$$dm = \frac{X'm}{F\,ef}, \qquad dn = \frac{X'n}{F\,\zeta}. \tag{11}$$

El incremento total

$$dm + dn = \frac{X'}{F}\left(\frac{m}{ef} + \frac{n}{\zeta}\right) \tag{12}$$

es igual al incremento db, que es, según (6),

$$db = \frac{Rb}{4\,E\,\omega};$$

de donde sacamos

$$X' = \frac{b\ F}{\frac{m}{ef} + \frac{n}{\zeta}} \cdot \frac{R}{4\,E\,\omega}. \tag{13}$$

La tensión por unidad de sección es

$$\frac{X'}{\zeta} = \frac{b}{m\frac{\zeta}{ef} + n} \cdot \frac{R\ F}{4E\,\omega}. \tag{14}$$

Comparando con (8) tenemos:

$$\frac{X'}{\zeta} = \frac{b}{m\frac{\zeta}{ef} + n}\left(\frac{X}{\zeta}\right). \tag{15}$$

Una consecuencia inmediata que se puede sacar de (15) es que

$$\frac{X'}{\zeta} > \frac{X}{\zeta},$$

ó que los bolones son preferibles á los zunchos.

Si sustituimos las cantidades que entran en (15) por sus valores tomados del tipo de zuncho empleado, en centímetros

$$m = 27, \quad a = 6, \quad b = 2{,}5, \quad n = 2, \quad \zeta = 3\,cm.^2, \quad b = 30.$$

tenemos próximamente

$$\left(\frac{X'}{\zeta}\right) = 3\left(\frac{X}{\zeta}\right)$$

Lo que daría para $\frac{X'}{\zeta}$ un valor de 1.800 kilogramos, es decir, en atención á que no es un límite superior, un esfuerzo muy capaz de romper el brazo en C y de hacer saltar las tuercas, con lo que la práctica está perfectamente de acuerdo.

Si á esta causa de inferioridad de los zunchos con respecto á las chapas, se agrega la que ya mencionamos á propósito de la penetración de los pilotes, se ve que sobran entre ellas dos para hacer rechazar en absoluto el empleo de los zunchos.

Observación. — Es de notar que la tensión $\frac{X}{\zeta}$ (8) difícilmente se puede alcanzar en caso de bolones solos, debido á la compresibilidad de la madera; mientras que en caso de zunchos, $\frac{X'}{\zeta}$ se podrá alcanzar mucho más fácilmente, porque la pieza D reparte la presión sobre una superficie 40 veces mayor.

§ 4. — Flexión de los pilotes

Si en la extremidad de un pilote, normalmente á una de sus caras, se ejerce un esfuerzo de tracción P, se produce deformación del terreno desde el fondo F hasta un cierto punto E; (fig 3, Lá. III) de E hasta la punta del pilote G, tiene lugar la deformación en sentido inverso, puesto que la deformación del terreno se produce en el sentido de la presión á que está sometido, y es necesario un momento para hacer equilibrio al momento de flexión.

El pilote entero gira, al mismo tiempo que se deforma, al rededor de un punto E, y aunque el punto E no es un punto de empotramiento, sino más bien una especie de centro instantáneo de rotación, la fórmula:

$$(17) \qquad f = \frac{P\,u^3}{3\,EI},$$

en la que u es la distancia CE y f la flecha en el punto C, es aplicable, suponiendo el pilote sin ensambladuras, puesto que

$$\int \frac{M\,ds}{EI} x,$$

que sirve para calcular f, da igualmente el desplazamiento de un punto con respecto á otro cualquiera.

Si se tiene en cuenta las ensambladuras, el pilote es un sólido heterogéneo, compuesto de una parte de madera y otra de fierro: bolones, zunchos ó chapas; las deformaciones de todas estas partes de madera y fierro, debidas á tensiones, compresiones y resbalamientos, son proporcionales al esfuerzo en el mismo punto, suponiendo que no se pase del límite de elasticidad; este esfuerzo es á su vez proporcional á P. Por tanto, la flecha ó desplazamiento de un punto respecto de otro, que es función lineal sin término constante de las deformaciones locales, es proporcional á P, como si se tratara de un sólido homogéneo. Pero la fórmula (17) no se puede aplicar en todo rigor, pues en ese caso f es una función más complicada de E, F y u, de las dimensiones de los bolones ó zunchos ó chapas y de las longitudes de las *juntas de las ensambladuras*.

§ 5. — Diagrama de flexión

Los ensayos de flexión sobre los pilotes han tenido por objeto de terminar el punto á partir del cual se puede considerar el empotramiento del pilote en la tierra como perfecto, ó más bien el centro de rotación definido en el § 4.

Se ejercian sobre el pilote esfuerzos de tracción en una de las caras, por medio de un dinamómetro de 250 *kg.* y un aparejo, y se median los desplazamientos de un punto del pilote sobre una regla cuyo cero ocupa una posición cualquiera.

Se tomaron generalmente los desplazamientos correspondientes á esfuerzos, que variaban de 50 en 50 hasta 250 *kg.* Llegando á 250, se aflojaba y se volvian á tomar los desplazamientos.

Tomando dos ejes rectangulares y llevando los esfuerzos en abscisas y las flechas en ordenadas, se obtiene una serie de puntos que se vienen á colocar casi rigurosamente sobre una recta que está indicada con línea llena en los diagramas. Las líneas de trazos corresponden á los desplazamientos observados de 250 á 0 (Lám IV).

En los diagramas se ha representado punteada la parte de las líneas próximas á OY, para indicar que cuando está libre el pilote, ó sometido á esfuerzos pequeños, por la acción del agua y del viento, sufre una serie de oscilaciones que impiden determinar la posición inicial y final sobre la regla.

Si se hace otro ciclo de operaciones, se obtiene otro diagrama idéntico de forma, sólo que está desplazado con respecto al primero. Repitiendo

por tercera y cuarta vez la operación con corto intervalo de tiempo de una á otra, se obtiene sensiblemente los mismos diagramas que en la segunda.

Ateniéndonos por el momento á la primera parte del diagrama, y suponiendo el pilote empotrado á la distancia u que se trata de determinar, de un sólo pedazo, es decir, sin ensambladuras, ni sometido á reacciones de parte del terreno, la fórmula (17) da el valor de u:

$$u^3 = \frac{f\,\mathrm{E}h^4}{4\ \mathrm{P}}. \tag{18}$$

E se ha determinado directamente sobre dos muestras de quebracho del Chaco y de Santiago; el promedio fué de 140.000. Restando de u la distancia del punto de aplicación del esfuerzo al fondo, se tiene la longitud buscada.

La fórmula (18) no da más que un valor aproximado, por dos causas:

1º Como hay ensambladuras, cada una se deforma, la rotación en cada punto no se puede representar por

$$\frac{\mathrm{M}\,ds}{\mathrm{EI}}.$$

Especialmente en el caso de los zunchos, en punto tales como A y B (fig. 4,) (Lám. III), trabaja sólo la mitad de la sección, las secciones próximas á un lado y otro de éstas no trabajan enteramente, y no se sabe en qué punto empiezan á hacerlo.

2º La flexión del pilote produce una correspondiente compresión del terreno en la cara de contacto, la que á su vez produce reacciones sobre el pilote.

Las rectas del diagrama ponen de manifiesto este resultado notable: esas reacciones son proporcionales á P, es decir proporcionales á los desplazamientos, como lo mostraría talvez un análisis abstracto del problema.

Que esas causas modifiquen la hipótesis establecida para obtener (18), lo indican los mismos diagramas, puesto que la superficie limitada por las líneas llenas y de trazos, representa un trabajo absorbido por una deformación permanente.

En el caso de los zunchos, por la primera causa, la flecha es mayor que lo que sería según (17); por la segunda, es menor que lo que sería según la misma; es decir que teniéndolos en cuenta, obtendríamos un valor de u aumentado en el efecto de la primera y disminuida en el efecto de la segunda, ó que el valor de u de la fórmula puede considerarse como una buena aproximación.

En el caso de chapas, los dos efectos se suman; así que el valor verdadero de u debe ser mayor que el que da la fórmula.

En la planilla adjunta se ven los datos relativos á varios pilotes y los valores obtenidos.

Ensayo de flexión

Ensayos correspondientes al pilote 6 A (fig. 1)

Ensayo nº 1		Ensayo nº 2		Observaciones
Esfuerzo *kg.*	Flecha *cm.*	Esfuerzo *kg.*	Flecha *cm.*	
0	—	0	33,5	
50	43,5	50	45,0	
100	57,1	100	57,6	
150	69,5	150	71,5	
200	81,8	200	82,7	
220	88,0	220	88,5	
200	84,5	200	85,5	
150	73,8	150	74,2	
100	61,0	100	61,6	
50	47,5	50	48,0	
0	33,5	0	32,5	

Longitud en tierra 15*m.*
Sección 0,30 *m.* × 0,30 *m.*
Sentido de la tracción: hacia la tierra.
Distancia del punto de aplicación del esfuerzo al fondo: 12,60 *m.*

RESUMEN DE LOS ENSAYOS

Indicación del pilote	Longitud total *m.*	Ensambladuras con chapas	Ensambladuras con zunchos	Longitud en tierra *m.*	Flecha por 100 *kg.* en *cm.*	Distancia del punto de aplicación del esfuerzo al fondo *m.*	*u* *m.*	Observaciones
3.A	23,43	3	2	11,83	33	12,60	8,40	
3.C	24,25	3	2	16,25	16	9,50	7,10	
3.D	25,25	4	2	15,90	16	8,50	8,10	
3.E	26,75	5	—	19,20	13	8,20	6,50	
3.F	26,20	5	—	18,70	13	8,50	7,40	
3.A	24,77	2	3	15,00	26	12,60	6,80	
3.B	—	5	1	—	—	—	—	
183.C	31,23	5	—	20,70	10	7,30	6,10	Ensambladura normal á la tracción.
186.B	25,40	—	6	13,40	17	11,00	5,80	

Si en atención á las consideraciones que anteceden, se toma el promedio de los valores correspondientes á los pilotes con chapas y zunchos, se obtiene 7,60 *m.*; el promedio de los valores correspondientes á los pilotes con chapas, es 6,80 *m.* de modo que la consecuencia que se puede sacar del reducido número de observaciones de que se dispone es que el valor buscado, á lo menos en la parte de terreno comprendida entre el Muelle Nacional y el de los Talleres, es de 7,60 *m.*, según el cálculo; pero en atención á que la sonda da siempre un valor superior al verdadero para altura del agua al pie del pilote, se puede adoptar el número de 8 metros.

---

§ 6.—VARIACIÓN DE *u* CON LA HINCADURA DEL PILOTE

Además de los ensayos en sentido transversal, se hicieron también en sentido longitudinal; la flecha en este caso es muy distinta de lo que es en el primero, cuando se trata de zunchos, y sensiblemente igual, cuando se trata de chapas.

Se hicieron también ensayos á diversas profundidades, es decir ensayos sobre un mismo pilote en distintos momentos de su penetración. Con zunchos, las flechas eran distintas en uno y otro caso, porque, como hemos visto, la ensambladura con zunchos da, en la suma

$$\int \frac{Mx}{EI}\, dx,$$

términos diferentes; en los dos casos,

$$\frac{M\, dx}{EI}$$

varía y x también.

En caso de chapas, el valor de

$$\frac{f}{P},$$

para una serie de 6 ensayos hechos de metro en metro, varió muy poco: esas variaciones se pueden considerar como debidas á circunstancias un poco diferentes en el estado del pilote en el momento del ensayo, porque son indistintamente en un sentido ú otro.

Cálculo de la ensambladura de los pilotes

§ 7. — Chapas

Flexión normal á las juntas.—Se calculó el espesor de las chapas, de modo que la sección de las dos chapas de la ensambladura tenga un módulo de resistencia igual al de la parte entera de la madera.

Sean R y r los coeficientes de trabajo admitidos para el hierro y la madera respectivamente, b el ancho de la chapa, que es igual al del pilote y c el grueso.

Debemos tener:

$$\frac{rb^3}{6} = R.\, cb.\, b, \tag{19}$$

de donde:

$$c = \frac{b}{6}\,\frac{r}{R}, \tag{20}$$

ó $c = 1{,}25$, es decir 12,5 *mm.* aproximadamente, siendo

$$b = 30, \quad r = 200, \quad R = 800.$$

Se podría reducir el espesor de modo que el módulo de resistencia de la sección B, por ejemplo, fuera igual al de la parte entera de la madera, teniendo en cuenta la parte BB′, que efectivamente contribuye á reforzar el módulo de resistencia (fig. 5, Lám. III).

Suponiendo, para simplificar, que el eje neutro de BB′ coincide con el medio de BB′, deberiamos tener

$$R.\,cb^2 + rb\frac{\left(\frac{b}{2}\right)^2}{6} = \frac{rb^3}{6};$$

de donde

$$c = \frac{b}{8}\frac{r}{R},$$

ó aproximadamente 10 *mm.*

Como siempre conviene reforzar los valores calculados, se adoptó el primero, 12,5 *mm.*

Flexión paralela á las juntas—Se ve por la figura 6 (Lám. III) que, además de las chapas que presentan un momento de resistencia

$$2\,R\frac{cb^2}{6} \quad ó \quad \frac{Rcb^2}{3};$$

hay siempre una mitad de la sección de madera que trabaja; su momento de resistencia es:

$$r\frac{b}{2}\cdot\frac{b^2}{6} \quad ó \quad \frac{rb^3}{12},$$

y tendriamos

$$\frac{Rcb^2}{3} = \frac{rb^3}{12} \quad ó \quad c = \frac{r}{R}\frac{b}{4}.$$

Si la junta fuera perfecta, trabajaria la cuarta parte de la sección sombreada con trazos horizontales, cuyo momento de resistencia es

$$\frac{rb^3}{24}.$$

En este último caso, debemos tener

$$\frac{Rcb^2}{3} = \frac{rb^3}{24} \quad ó \quad c = \frac{r}{R}\frac{b}{8},$$

que es el mismo valor que encontramos para la flexión normal.

Como se adoptó

$$c = \frac{r}{R}\cdot\frac{b}{6},$$

vemos que este valor conviene perfectamente, puesto que el valor que se debería tomar está comprendido entre

$$\frac{r}{R}\frac{b}{4} \quad \text{y} \quad \frac{r}{R}\frac{b}{8}$$

§ 8. — Bolones

Bolones intermedios.—Estando la ensambladura mantenida con chapas, la parte á media madera flexiona sensiblemente, como si fuera un mismo trozo. El esfuerzo de resbalamiento longitudinal en la sección neutra se podría calcular haciendo intervenir los coeficientes de elasticidad respectivos del hierro y de la madera.

Para simplificar, asimilaremos la ensambladura, del punto de vista de la resistencia, á dos vigas superpuestas, una de madera de sección igual á la del pilote, y otra de hierro, compuesta de las dos chapas.

La primera daría un esfuerzo de resbalamiento, por unidad de longitud del pilote, de

$$\frac{Q}{I}\int_0^{\frac{b}{2}} \quad \text{y} \quad d\omega = \frac{3}{2}\frac{Q}{b},$$

indicando con Q el esfuerzo de corte máximo.

La segunda daría un esfuerzo que se puede calcular fácilmente, pero que podemos despreciar en atención á que se podrá considerar la diferencia como el esfuerzo efectivo de resbalamiento. Cuando flexiona la viga B′ B″ (fig. 5, Lám. III) se abre de modo que el esfuerzo de resbalamiento que tienen que resistir los bolones intermedios que supondremos todos á la misma distancia d de la junta B′, es

$$\frac{3}{2}\frac{Q}{b}d.$$

El máximum de Q es, indicando con t el coeficiente de trabajo al resbalamiento longitudinal de la madera,

$$Q = \frac{2}{3}tb^2.$$

Por lo tanto, si n es el número de bolones, δ su diámetro y R el coeficiente de trabajo del hierro á la tracción, debemos tener:

$$n\frac{\pi\delta^2}{4}\cdot\frac{4}{5}S > \frac{3}{2}\cdot\frac{2}{3}btd;$$

ó

$$n\frac{\pi\delta^2}{4} \geqq \frac{5}{4}\frac{t}{S}bd;$$

si adoptamos los valores:

$$\frac{t}{S} = \frac{1}{25} \quad y \quad d = 10,$$

tendremos

$$n\frac{\pi\delta^2}{4} \geq 15\ cm^2.$$

Esta condición es la de resistencia del bolón al resbalamiento longitudinal de la madera en el caso de la flexión normal.

En la flexión paralela, suponiendo por ejemplo que esté la parte D sometida á un esfuerzo de tracción en un sentido normal al plano de la figura y que no existieran los bolones intermedios, esa parte giraría al rededor de la arista B'B''; los bolones que impiden el movimiento experimentan por lo mismo un esfuerzo de resbalamiento en el plano de la junta B'C'.

Aunque no sea este esfuerzo igual para todos los bolones, lo supondremos así para simplificar. Escribiendo que el momento de estos esfuerzos con respecto á BB debe ser inferior ó igual al momento de flexión total, que podemos tomar igual á

$$\frac{rb^3}{6}$$

disminuido del momento de resistencia de las chapas, tenemos

$$\Sigma\left[\frac{\pi\delta^2}{4}\right].\frac{4}{5}\,Rd > \frac{rb^3}{6} - \frac{Rcb^2}{3}.$$

d, en esta fórmula, es la distancia de un bolón á la arista B'; el signo Σ se extiende á los bolones intermedios. Tenemos que

$$\Sigma\,[d] > 2nd,$$

resulta, sustituyendo:

$$n\,\frac{\pi\delta^2}{4} \geq 12\,cm^2.$$

Vemos que, con

$$n = 2 \quad y \quad \delta = 3{,}1 \quad ó \quad \frac{\pi\delta^2}{4} = 7{,}34,$$

quedan satisfechas esas dos relaciones.

Bolones extremos.—Por la flexión normal, se abre B'B'', de modo que la chapa EB'' está sometida á un esfuerzo de tracción que se ejerce por

medio del grupo de los bolones EE′, y por reacción, en la sección E el bolón tiene que resistir un esfuerzo de corte que se puede calcular aproximadamente.

El momento de flexión máximo ó momento de resistencia es

$$\frac{rb^3}{6}$$

para una sección fuera de la ensambladura.

El momento de flexión de la sección B′B″ debe ser inferior ó igual á éste; para tener un límite superior T del esfuerzo de tracción de la chapa en B, supondremos nulos los esfuerzos de la madera entre B y B′; tenemos entonces que

$$b\mathrm{T} = \frac{rb^3}{6},$$

ó

$$\mathrm{T} = \frac{rb^2}{6}.$$

Siendo n el número de los bolones extremos, ζ su sección, resulta

$$n\,\frac{4}{5}\,\mathrm{R}\,\zeta \geqq \frac{rb^2}{6}$$

ó

$$n\,\zeta \geqq \frac{1}{5}\,\frac{r}{\mathrm{R}}\,b^2,$$

ó

$$n\,\zeta \geqq \frac{b^2}{40} = 22{,}5.$$

Como hay ventaja, del punto de vista de la mano de obra, en dar á todos los bolones el mismo diámetro de 31*mm.*, lo que da:

$$\zeta = 7{,}55,$$

tenemos

$$n = 3.$$

Observación.—Otra clase de esfuerzo á que están sometidos los bolones intermedios y extremos, es la tensión longitudinal producida por la flexión de las chapas (fig. 7′, Lám. III).

El momento de flexión máximo á que está sometido el pilote es:

$$\mathrm{M} = \frac{rb^3}{6},$$

indicando con r el coeficiente de trabajo de la madera. El desplazamiento del centro de la chapa con respecto á sus extremidades, será inferior á

$$\int_0^{\frac{h}{2}} \frac{M\,dx}{E\,I}.x.$$

en la que e, I, se refieren únicamente á la madera, pues las chapas trabajan y disminuyen este desplazamiento, ε, que es igual á

$$\int_0^{\frac{h}{2}} \frac{M\,dx}{E\,I}x = \frac{1}{4}\frac{r}{e}\frac{l^2}{b}.$$

El esfuerzo para producir este desplazamiento ε es

$$\frac{48\,E i\,\varepsilon}{l^3}.$$

La tensión longitudinal del bolón es, por lo tanto, inferior á

$$\frac{48\,E}{l^3}\cdot\frac{bc^3}{12}\cdot\frac{1}{4}\frac{r}{e}\frac{l^2}{b},$$

ó, por unidad de superficie:

$$\frac{E}{e}\cdot\frac{c^3}{l\zeta}\,r,$$

que es muy inferior al coeficiente de trabajo admitido.

El cálculo hecho se refiere á los bolones intermedios; es fácil ver que es aún inferior la tensión longitudinal en los bolones extremos.

Longitud de las juntas y posición de los bolones.—Experimentos directos hechos sobre pilotes reducidos, muestran que uno de los caracteres constantes de la rotura, es que la parte B′B″ EE′, que se proyecta en la figura 5, (Lám. III) en la pequeña superficie sombreada, es total ó parcialmente arrancada según el modo como resistieron los bolones.

Vamos á expresar que los esfuerzos aplicados á este paralelepípedo, se hacen equilibrio, escribiendo que el momento de estos esfuerzos con respecto al eje que se proyecta en E es nulo.

Sea r el coeficiente de trabajo de la madera á la tracción, t el coeficiente de trabajo relativo al resbalamiento longitudinal de las fibras.

Sobre la cara E E′ actúan esfuerzos cuyos momentos vamos á calcular como sigue:

El momento de los esfuerzos que actúan en toda la sección transversal de la madera que comprende la cara considerada es

$$\frac{rb^3}{6}$$

El momento de la parte que actúa sobre la mitad inferior es

$$\frac{rb^3}{12}$$

y el de los que actúan sobre la cara:

$$\frac{rb^3}{12}\frac{\delta}{b}=\frac{rb^2\delta}{12}.$$

Sobre B'E' actúan esfuerzos longitudinales, cuyos momentos son nulos; sobre B'B'' no actúa ninguno, por separarse de la otra cara con que está más ó menos en contacto antes de la flexión. Sobre las dos caras proyectadas en B'B''E'E, actúan esfuerzos variables de un punto á otro, pero que supondremos iguales á t; el momento de estos esfuerzos con respecto á E' es

$$2td'\frac{b}{2}\cdot\frac{b}{4},$$

indicando con d la distancia de la superficie del bolón á la junta, que es

$$d-\delta.$$

Por tanto, debemos tener para el equilibrio, ó más bien, para que no sea arrancado el paralelepípedo considerado:

$$\frac{d'tb^2}{4}<\frac{rb^2\delta}{12} \quad \text{ó} \quad d'<\frac{1}{3}\frac{r}{t}\delta.$$

Si adoptamos el valor

$$\frac{r}{t}=6 \quad \text{y} \quad \delta=3{,}1,$$

tendremos:

$$d'<6\,cm.,$$

lo que da para d el valor 7,5. Así queda justificado el valor 10, adoptado en las fórmulas anteriores.

Adopción de un tipo de ensambladura.—Así quedan determinados todos los elementos de la ensambladura.

La longitud de la junta longitudinal es igual al ancho del pilote, la longitud de la chapa es el triple del ancho, ó más exactamente 0,92, que es la mitad del ancho de las chapas del comercio; los bolones extremos son en número de 3 y los intermedios de 2, en la disposición que se ve en la

figura 8. Se adoptó la disposición indicada en la figura para los bolones extremos, y no la simétrica, para que sea más uniforme la repartición del esfuerzo de corte en los bolones. Por otra parte, la otra disposición dejaría una parte de chapa, en cada uno de los vértices, sin trabajar, lo que sería un motivo suficiente para adoptar la disposición indicada.

Para determinar completamente la ensambladura, basta conocer la distancia á que se deben colocar los bolones de la arista del pilote. Es evidente que conviene colocarlos simétricamente con respecto al eje del pilote para que la resistencia sea igual, cualquiera que sea el sentido del momento.

Conviene también colocarlos lo más cerca posible de la arista. En efecto, supongamos que se ejerza sobre la parte D (fig)., en un punto cualquiera, un esfuerzo de tracción en el sentido indicado por la flecha; la parte D va á desplazarse con respecto á I, debido á los juegos inevitables que hay entre los bolones y la madera; este desplazamiento será infinitamente pequeño, es decir que será una rotación alrededor de un cierto eje que podrá ser el eje que se proyecta en F ú otro punto próximo á éste. La repartición de los esfuerzos ó reacciones de la madera sobre los bolones sería difícil de determinar exactamente, pero se ve que conviene que estén los bolones lo más lejos posible del punto F, es decir, lo más cerca posible de la arista GH.

Suponiendo ahora la ensambladura perfecta, es decir sin juegos de ninguna clase, se produce la repartición de las reacciones como lo indican las flechas, y es claro que en este caso también conviene aumentar todo lo que se pueda, la distancia de los bolones, es decir, el brazo de palanca del momento resistente, siendo determinada la distancia del bolón á la arista del pilote por las reglas ordinarias de la práctica.

La distancia del eje de un bolón á una junta no baja de 12,5 *cm.* y la distancia del eje á la arista del pilote es de 6 *cm.*

Presión de los bolones contra la madera.—Las consideraciones que anteceden determinan por completo los elementos de la ensambladura; hay sin embargo que asegurarse de que la presión por unidad de superficie que los bolones ejercen contra la madera no es capaz de destruirla.

Al momento máximo M que se ejerce sobre la ensambladura resisten los tres momentos que corresponden á cada grupo de bolones. Podemos, para evitar cálculos complicados, suponer que estos tres momentos son iguales ó que los esfuerzos que se ejercen en cada uno de los seis bolones, son iguales; sea X su valor común.—Bajo la acción de este esfuerzo X, que es la resultante de las reacciones de la madera sobre un mismo bolón, se comprime la parte de las chapas y de la madera en contacto con él.

Bajo la acción de un mismo esfuerzo total, la parte de madera BB′ y las de hierro AB, A′B″, se comprimirían en la relación de

$$\frac{2Ec}{eb},$$

indicando con E y *e* los coeficientes de elasticidad respectivos del hierro y de la madera. Esa relación

$$\frac{2Ec}{eb}$$

es aproximadamente igual á 1, lo que equivale á decir que los desplazamientos de AB, A'B' y BB'' son iguales para esfuerzos totales iguales, ó que, inversamente, el esfuerzo X se repartirá por partes sensiblemente iguales entre la madera y el fierro. Supondremos, por lo tanto, que en la madera se ejerza únicamente el esfuerzo

$$\frac{X}{2}.$$

Tenemos que

$$M = \frac{rb^3}{6},$$

$$3\,Xd = M,$$

indicando con d la distancia de los bolones en sentido transversal; de donde

$$\frac{X}{2} = \frac{rb^3}{36d}.$$

Sea p la presión por unidad de superficie de la madera; tenemos que

$$b\delta p = \frac{X}{2},$$

y debemos tener:

$$p < r$$

ó

$$\frac{X}{2b\delta} < r,$$

ó

$$\frac{rb^3}{36bd\delta} < r,$$

ó finalmente

$$b^2 < 36d\delta.$$

d se puede tomar superior á

$$\frac{8}{10}b \quad \text{y} \quad \delta = 3;$$

si sustituimos en la desigualdad que antecede, se ve que el segundo miembro es casi tres veces más grande que el primero, lo que da margen bastante para esas pequeñas diferencias que resultan de la hipótesis de reparticiones iguales.

Observación.—Antes de adoptar el tipo de ensambladura deducido del cálculo, se habían empleado otros dos tipos: uno con chapas de 1,20 *m.*, junta longitudinal de 0,80 *m.* y bolones como lo indica la figura 10. La disposición asimétrica de los bolones en la figura 10 es defectuosa.

La disposición de los bolones A y B es una causa de rotura, según lo mostraron los ensayos; es fácil darse cuenta de esto. Supongamos que sobre la parte I, actúa una fuerza en el sentido de la flecha. Entre las dos secciones transversales A y B flexiona la madera y esta flexión tiene por consecuencia una rotación del segmento AB, en el sentido indicado por la flecha curva, como los puntos A y B están unidos por la chapa, se ve que las fibras que pasan por el punto B sufren un esfuerzo que tiende á separarlas y á romper la madera hasta la segunda junta transversal.

Como este esfuerzo desaparece colocando los bolones simétricamente, es inútil calcularlo, lo que por otra parte necesitaría un coeficiente que se determinaría por experimentos especiales de rotura.

§ 9.—Ensayos sobre varios sistemas de ensambladuras

Con el fin de comparar el valor relativo de los varios tipos de ensambladuras, á la vez que para comprobar la exactitud de los cálculos, se hicieron ensayos sobre pilotes reducidos de 6×6 cm^2 de sección, en vez de 30×30 que tienen los de los muelles; las dimensiones de los elementos de la ensambladura se construyeron más ó menos en la misma escala de

$$\frac{1}{5}.$$

Se colocaba el pilote sobre dos caballetes y se cargaba en el centro con pesos crecientes hasta la rotura.

Se adoptó la forma que se ve en la figura 11, para que no se produzca la rotura en la parte central antes de producirse en la ensambladura y de este modo, como las dos secciones E (en que está la ensambladura) y E' son simétricas, se podrá ver si la ensambladura presenta más ó menos resistencia que la madera, aunque más probablemente se producirá, en este caso, en AA', por ser más débil esta sección que la simétrica.

Los ensayos han verificado completamente todas las conclusiones de la teoría y demostrado la superioridad de la ensambladura adoptada sobre los otros tipos admitidos anteriormente.

Dar números, no significaría mucho, en atención á que la resistencia de la ensambladura varía con la posición que se le dé á ésta sobre el pilote de ensayo. De lo único que se trataba era de comparar los varios tipos, es decir, colocar uno y otro en la misma posición para que los esfuerzos fueran iguales.

Con la ensambladura teórica se produjo la rotura en el caso de flexión normal, ó en un defecto de la madera fuera de la ensambladura, ó en la sección FF' pasando por dos bolones (figura 9), es decir se puede conside-

rar que resiste lo mismo que la madera. Con los otros tipos se produjo siempre en la ensambladura.

En el caso de la flexión paralela, resiste un poco menos, pero más todavia que cualquiera de los otros tipos.

Resistencia de una armadura

§ 10.—Esfuerzos que actúan sobre el muelle

Los diversos esfuerzos que actúan sobre el muelle, son:

1° *Los esfuerzos estáticos:* empuje de las tierras detrás de la empalizada, empuje del agua en sentido opuesto, peso de las máquinas y cargas que pasan por el muelle.

2° *Los esfuerzos dinámicos:* choques que se producen durante el trabajo y movimiento de las mismas máquinas y cargas, choques de los buques que atracan.

§ 11.—Empuje de las tierras y del agua

El cálculo que sigue se refiere al muelle tipo N° 5, desde que en el N° 6 se ha suprimido la empalizada (Lám I).

Se ha admitido el talud natural de 20° y un peso especifico de 1900 $\frac{kg}{m^3}$

El cálculo gráfico da, para el empuje sobre Td', 144 toneladas aplicadas á

$$\frac{Td'}{3}$$

ó 3,70m. desde d'.

El empuje mínimo del agua corresponde al mínimo de altura, ó sea al 0 de la escala, aunque el 0 es inferior al nivel de aguas mínimas, que según indica la recopilación de datos de 1875 á 1899, es de 0,40 m.

El empuje correspondiente á esta altura es de 18,3 toneladas, aplicadas á

$$\frac{dm}{3},$$

ó 1,10 m. de d'. Si llamamos u' la distancia contada desde d' al punto en que se puede considerar como riguroso el empotramiento del pilote en la tierra,

$$136\,(u'+3{,}7) - 18{,}3\,(u'+1{,}1) = \mathrm{M}$$

es el momento en la sección de empotramiento en tonelámetros.

Debe ser inferior á

RW,

siendo R el coeficiente de trabajo adoptado y W el momento de resistencia del conjunto de los pilotes de la armadura, que es igual, indicando con i el momento de inercia, s la sección de un pilote, d la distancia de los pilotes entre sí, y suponiendo que los pilotes AA y AF coincidan, á

$$\frac{6i + 120s}{3},$$

ó aproximadamente 1.460.000 cm^3. Sustituyendo, se tiene:

$$RW = 28.2.000000\ kgcm. = 2.820 \text{ tonelámetros.}$$

Si en el valor de M sustituimos u' por su valor 8 m. sacado de los ensayos de flexión, tenemos:

$$M = 1.427 \text{ tonelámetros.}$$

Vemos por tanto que, aun teniendo en cuenta las sobrecargas accidentales ó permanentes, el muelle podrá resistir perfectamente, ya que el momento de empotramiento es la mitad del momento de resistencia. Para el tipo Nº 6 el momento de resistencia es mayor y el empuje menor que en el caso estudiado.

§ 12.—Esfuerzos verticales, estáticos y dinámicos

El peso que puede soportar un pilote sin que se produzca desplazamiento vertical, lo da la fórmula

$$\frac{h}{e} = \frac{PQ^2}{(P+Q)^2},$$

cuya aplicación es ilusoria en este caso, según hemos visto (§ 1); es verdad que hay ciertas reglas empíricas que proporcionan también ese peso, pero por las mismas razones no pueden dar resultados seguros.

Durante el movimiento de las cargas y de las máquinas que sirven para moverlas, se producen choques verticales de los que sería bastante difícil avaluar la fuerza viva.

Generalmente, lo que producirá el choque será una masa de n toneladas, ó n. 1000 kilogramos que se desplazan de un cierto número n' de centímetros ó

$$\frac{n'}{100}$$

metros, para producir un choque de

$$10\ nn' \text{ kilográmetros,}$$

siendo n y n' inferiores á 10.

Un solo golpe de martinete á vapor de 1.500 *kg.* y 1,5 *m.* de caida, equivale á 2.400 kilográmetros y produce una penetración de 4 ó 5 *mm.* en la capa de terreno en que está la punta del pilote, de modo que los $10nn'$ *kgm.* darían, suponiendo que el choque lo tuviera que soportar un sólo pilote, una penetración de

$$5.\frac{10\,n\,n'}{2400},$$

ó aproximadamente

$$\left(\frac{2nn'}{100}\right) mm.$$

Observación.—El trabajo del martinete en la penetración del pilote se reparte en dos: el trabajo absorbido por las ensambladuras y el trabajo efectivo de penetración. La penetración se efectuó en ciertos casos, parte con un martinete á mano de 730 *kg.* y el resto con uno á vapor de 1.500. Indicando con A y H el trabajo de un golpe y la penetración correspondiente al martinete á mano en la última serie de golpes, A′ y H′ el trabajo y la penetración con el martinete á vapor en los primeros golpes después del cambio, los diagramas muestran que

$$\frac{dA}{dH} = \frac{dA}{dH'},$$

Es decir, según (I):

$$R + r = \text{constante}.$$

Como R es constante, salvo en casos excepcionales en que, en el momento de la sustitución de un martinete por otro, pasara la punta del pilote por el plano de separación de dos capas distintas,

$$r = \text{constante}.$$

Resulta, comparando con (§ 1), que durante toda la penetración, aunque se empleen sucesivamente martinetes de pesos distintos,

$$r = \text{constante}.$$

Parece lógico deducir que para un choque vertical cualquiera, r conservará este mismo valor, ó, en otras palabras, que un choque vertical cualquiera dA producirá una penetración dh, dada por

$$dA = (R + r)\ dh.$$

Si un choque aislado da una penetración que se puede considerar como despreciable, los efectos de una larga serie de choques se irán acumulando, y parece que se deben fatalmente producir desnivelaciones en un plazo más ó menos largo.

Sin embargo, aunque el ejemplo de los muelles Nacional y de la Aduana justifican esta conclusión, se puede interpretar el resultado de este otro modo:

Un choque vertical en la cabeza del pilote produce una serie de vibraciones longitudinales en las diferentes secciones del mismo; la amplitud de estas vibraciones irá disminuyendo en sentido inverso de la distancia de la sección á la cabeza, y es posible que á cierta distancia sea nula esta amplitud ó que se extingan completamente las vibraciones. Esta distancia sería función de la fuerza viva del choque.

Por otra parte, para que penetre el pilote, debe ser esta distancia superior á la longitud del mismo, y por consiguiente superior á un cierto límite determinado el valor de la fuerza viva del choque. Por tanto, una vez clavado el pilote, un choque cualquiera no lo podrá hacer penetrar si no pasa su fuerza viva de un límite bien determinado, función de la naturaleza del terreno, de la madera con que está hecho el pilote y de las ensambladuras.

El hecho bien conocido de que, una vez clavado el pilote, muchas veces no se le puede arrancar, aun aplicando todos los esfuerzos posibles, muestra que los esfuerzos longitudinales no se trasmiten probablemente sino hasta cierta distancia que varía con el mismo, y que por consiguiente algo análogo ha de suceder con los choques ó vibraciones, que son esfuerzos alternaivos en vez de ser continuos.

§ 13.—Choque de los buques

Cuando choca un buque contra el muelle, toda la parte que está en contacto, así como las adyacentes, á causa del contraventamiento, se deforman y el trabajo de deformación es igual á la mitad de la fuerza viva del choque, considerando al intervalo del tiempo que separa el principio del choque del momento en que la deformación del muelle es máxima, y por consiguiente en que varía de un cierto valor v hasta cero la velocidad del buque.

Vamos á calcular el trabajo de deformación que puede producir un tramo sin que el coeficiente de trabajo pase del límite R (fig. 6, Lám. I).

El choque produce un desplazamiento de todas las partes del muelle y en particular de las partes en contacto con la tierra (empalizada DD′ y entablonado DB), así que cada uno de los empujes elementales sobre dDB, produce un trabajo de deformación que se podría calcular aproximadamente, pero que será pequeño en aguas altas, pues el trabajo negativo del empuje del agua anula parcialmente al otro. Para simplificar, lo despreciaremos. En el tipo Nº 6 es, por otra parte, mucho menor que en los otros.

El trabajo de deformación A relativo al muelle, se puede escribir, indicando con T el esfuerzo longitudinal, M el momento de flexión relativo á una determinada sección, y suponiendo nulo el esfuerzo de corte:

$$A = \frac{1}{2}\int \frac{T^2}{E\omega}\, ds + \frac{1}{2}\int \frac{M^2}{EI}\, ds,$$

extendiendo el signo $\int$ á todas las barras del sistema y á todos los elementos de una misma barra.

El término

$$\int \frac{T^2 ds}{E\omega} \quad \text{ó} \quad \Sigma\left[\frac{T^2 l}{T\omega}\right],$$

en el que l es la longitud de una barra, ω su sección, no lo tendremos en cuenta aunque no sea del todo despreciable, porque su cálculo sería muy laborioso.

$$\frac{1}{2}\int \frac{M^2 ds}{E\,I}$$

será despreciable para todas las barras, menos la parte de los pilotes comprendida entre la solera EF′ y la sección de empotramiento.

Para el pilote de defensa AF′ este término sería nulo únicamente en el caso de que tuviera lugar el choque en F ó F′, lo que podemos suponer

De modo que lo único que subsiste del trabajo de deformación, es la parte que se refiere á los pilotes.

Cada pilote puede resistir un momento

$$\frac{RI}{v},$$

que corresponde á un esfuerzo

$$X = \frac{RI}{vu},$$

en cada uno de los puntos E′D′C′B′A′E′.

La flecha que toma por este esfuerzo es

$$\frac{Xu^3}{3EI}.$$

El trabajo de deformación es, sustituyendo v por $\frac{b}{2}$ é I por $\frac{b^4}{12}$:

$$t = \frac{1}{2}\,\frac{X^2 u^3}{3\,EI} = \frac{R^2 b^2 u}{18\,E}.$$

Aunque un choque no produzca en los 6 pilotes esfuerzos iguales, podemos suponerlo para simplificar, de modo que resultaría para todo el tramo un trabajo

$$T = \frac{R^2 b^2 u}{3E}.$$

Si sustituimos las letras por sus valores:

$$R = 200, \qquad b = 30, \qquad u = 1.400, \qquad E = 140.000,$$

tenemos

$$T = 1.200\ kgm.$$

Por otra parte, la mitad de la fuerza viva de un buque de 3000 toneladas que choca con una velocidad de 0,50 $\frac{m}{s}$, es

$$V = \frac{1}{2} \frac{3.000.000}{g} \cdot \frac{1}{4},$$

ó aproximadamente 35.000 *kgm.*

En el primer momento, el choque puede tener lugar en una sola armadura, pero inmediatamente gira el buque al rededor de un eje vertical próximo al punto de contacto y se viene á apoyar en otros tramos que absorberán el resto de la fuerza viva. Además de esto, la unión de las armaduras entre sí por medio de las soleras, de los contraventamientos del plano vertical anterior, los del plano horizontal inferior, el piso inclinado y la empalizada, hacen que el trabajo de deformación se reparte entre los tramos adyacentes al que tiene que soportar una parte del choque.

Si se agrega que se ha despreciado un gran número de términos en la expresión del trabajo, como también la influencia de la masa del muelle, que en la primera fase del choque produce un trabajo resistente, y de signo contrario en la segunda, pero cuya suma sería un trabajo resistente; parecerá lógico concluir que 30 armaduras consecutivas pueden trabajar simultáneamente y absorber los 35.000 kilográmetros del choque.

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

El muelle á construirse será recto en toda su longitud y el frente será prolongación del frente del muelle Nacional.

Su longitud es de 192 metros, su ancho de 17 metros.

La separación entre los tramos es de 3 metros.

La calzada, de 13 metros de ancho, está formada por los 3 metros de tablero del tramo exterior y 10 metros de adoquinado construido sobre un terraplén que descansa en una capa de hormigón colocada sobre la parte inclinada del tablero.

Los pilotes tienen 0 m.30×0 m.30 de escuadra, serán de pitch-pine en la parte inferior, que queda siempre bajo el agua y la parte que descubre será de madera dura, quebracho ó curupay. Las demás piezas de la construcción serán sin excepción de madera dura.

Los pilotes exteriores de cada tramo se hincarán hasta penetrar en la capa de arena compacta que existe á 20 m. bajo el cero de la escala del muelle de los Talleres. Los demás pilotes se hincarán hasta que la penetración por golpe de un martillo de 1500 kg., cayendo de 1m.50 de altura, no exceda de 12 milímetros.

El presupuesto de la obra asciende á $ 280.337,22 moneda nacional.

Resulta que el costo por metro lineal será de $ 1.460,09 moneda nacional.

PLANILLA DE PRECIOS ELEMENTALES

Nº de orden	DESIGNACIÓN DEL MATERIAL	UNIDAD	PRECIO AL PIE DE LA OBRA	Observaciones
1	Madera de pitch-pine sin sangrar, en piezas de 15 m. arriba, de 0,30 por 0,30	M³	$m/n 60,00	Los precios establecidos son por materiales puestos al pie de la obra y libres de derechos
2	Madera de quebracho ó curupay en piezas de dimensiones indicadas por los planos, sin defectos ninguno y puesta al pié de la obra ..	M³	» 65,00	
3	Fierros de todas clases: chapas, escuadras, grampas, tornillos, de las dimensiones y formas indicadas por los planos	Kilog.	» 0,38	
4	Cemento portland de 1ª calidad y de marcas reconocidas, puesto al pie de la obra	Tonelada	$ *oro* *20,00*	
5	Arena procedente de las dragas, puesta al pie de la obra.	M³	$m/n 0,30	
6	Tela metálica confeccionada con alambre Nº 8, de forma y dimensiones de la empleada para cercos, puesta al pie de la obra.	M²	» 0,70	
7	Adoquines de granito ó «grés-duro» de las mejores canteras reconocidas y de dimensiones variando entre 0.m15 á 0.m25 en la parte superior y 0.m15 á 0.m20 de altura, con aristas vivas y derechas, puestas al pie de la obra	Millar	» 130,00	
8	Rieles de acero de 30k el *m.*, de marca conocida, sin defectos, puestos al pie de la obra..	Kilog.	$*oro* *0,03*	
9	Eclisas de dimensiones y formas			

PLANILLA DE PRECIOS ELEMENTALES

Nº de orden	DESIGNACIÓN DEL MATERIAL	UNIDAD	PRECIO AL PIE DE LA OBRA	Observaciones
	apropiadas á los rieles, sin defectos, puestas al pie de la obra	Par	$ *oro* *0,40*	Los precios establecidos son por materiales puestos al pie de la obra y libres de derechos.
10	Tornillos de eclisas, con sus rondelas, de 0.m021 de diámetro de dimensiones y forma apropiadas á las eclisas y sin defectos, puestos al pie de la obra	c/u	» *0,05*	
11	Tirafondos de 0 m15 de largo y 0.m016 de diametro (tipo de la Cia. Francesa) puestos al pie de la obra ..	»	» *0,05*	
12	Durmientes de quebracho de 2,m60 de largo, 0.m25 de ancho y 0,m13 de espesor, sanos, sin defectos ni zamago, y bien derechos, puestos al pie de la obra	»	$m/n 3,00	
13	Cambio completo, con sus agujas, manija, corazón, barretas, cojinetes, tornillos, etc., hecho con rieles de 30k el *m.*, bien ajustado en todas sus partes y hecho según todas las reglas del arte, puesto al pie de la obra	»	» 300,00	
14	Longrinas de quebracho de 0,m30 de ancho por 0,m15 de espesor y del largo requerido, sanas, derechas, sin defectos, y aserradas en una cara, lo menos	»	» 15,00	
15	Piedras de lastre para relleno de cualquier clase, tomadas en lancha al lado de los buques y puesta en obra	M³	» 2,50	

CÓMPUTO MÉTRICO

DESIGNACIÓN DE LAS PARTES DE OBRAS	Cantidad de partes	DIMENSIONES, SUPERFICIES, CUBOS Ó PESOS						CROQUIS Y OBSERVACIONES
		Largo	Ancho	Espesor ó diámetro	Parciales	Totales	Definitivos	
MADERAS								
1º Madera de pino tea								
Para pilotes (Parte clavada debajo del cero de la escala), por un tramo de 3.m00	6	15,00	0,30	0,30	8,100			
		m³						
y por 63 tramos iguales..	63	8,100	—	—	510,300	518,400		
A deducir: Refuerzos	48	15,00	0,30	0,30	—	64,800		
							m³	
Queda para *madera de pino tea*	—	—	—	—	—	—	453,600	
2º Madera de quebracho ó curupay								
Por 1 tramo de 3.m00.								
Pilotes	2	15,00	0,30	0,30	2,700			
»	1	8,50	0,30	0,30	0,765			
»	1	7,70	0,30	0,30	0,693			
»	2	6,00	0,30	0,30	1,080	5,238		
A deducir: Refuerzos	48/64	15,00	0,30	0,30	—	1,013		
Queda para pilotes	—	—	—	—	—	4,225		
Muescas longitudinales	15	3,00	0,30	0,15	2,025			
Muescas trasversales (soportando el piso)	2	12,00	0,30	0,15	1,080			
» » » »	2	9,60	0,30	0,15	0,864			
» » » »	4	3,50	0,30	0,15	0,630			
» » del medio	2	17,90	0,30	0,15	1,611			
» » inferiores	2	18,10	0,30	0,15	1,629			
» » suplemento para empalmes.	25	0,60	0,30	0,15	0,675			
						m³		
Total para muescas	—	—	—	—		8,514		

Cruces y contrafichas, entre 2º y 3º pilote	2	4,40	0,30	0,15	0,396		
» » »	1	3,50	0,30	0,30	0,315		
» » »	2	4,70	0,30	0,15	0,423		
» entre 3º y 4º pilote	1	4,20	0,30	0,30	0,378		
» » »	1	4,60	0,30	0,30	0,414		
» » 4º y 5º »	1	5,50	0,30	0,30	0,495		
» » 5º y 6º »	1	5,60	0,30	0,30	0,504		
» » en el plano de las muescas inferiores	1	4,80	0,30	0,15	0,216		
» » »	1	4,00	0,30	0,15	0,180		
Total..						3,321	
Soleras del piso entre 2º y 3º pilote	4	3,00	0,20	0,15	0,360		
Suplemento para empalmes	2	0,60	0,20	0,15	0,036		
Total						0,396	
Cabezales	3	3,00	0,30	0,30	0,810		
Suplemento para empalmes	1½	0,60	0,30	0,30	0,021		
Forro	1	3,60	0,30	0,26	0,281		
Total						1,172	
Pisos, parte entre 2º y 3º pilote.. ..	1	3,00	2,60	0,12	0,936		
» » » 3º y 5º »	1	9,40	3,00	0,12	3,384		
Total						4,320	
Tablestacas (detrás pilote 5º)	1	3,70	3,00	0,15	—	1,665	
Total para un tramo de 3.m00 ..	—	—	—	—	—	23,613	
y por 63 más iguales	23,613	×63	—	—	—	1.487,619	
Total							1.511,232
Empalme de las muescas longitudinales	480	0,60	0,30	0,15	—	—	12,960
Empalizadas trasversales:							
Largueras..	6×2	5,40	0,30	0,14	—	2,722	
Tablestacas	6	7,00	5,40	0,12	—	27,216	
Total							29,938
Cubo total de madera de quebracho ó curupay	—	—	—	—	—	—	m³ 1.554,130
(A la vuelta)							

CÓMPUTO MÉTRICO (Continuación).

DESIGNACIÓN DE LAS PARTES DE OBRAS	Cantidad de partes	DIMENSIONES, SUPERFICIES, CUBOS Ó PESOS						CROQUIS Y OBSERVACIONES
		Largo	Ancho	Espesor ó diámetro	Parciales	Totales	Definitivos	
FIERROS								
Fierro tipo **a**	16	1,82	0,08	0,021	23,820	1.524,480		Dos modelos.
» » **a'**	48	1,82	0,08	0,021	23,820			
Tornillos para **a**	16	0,70	—	0,031	5,410	86,560		
	16	0,60	—	0,031	4,820	77,120		
	32	0,74	—	0,031	5 645	180,640		
» » **a'**	144	0,55	—	0,025	2,790	401,760		
	48	0,37	—	0,025	2,100	100,800	2.371,360	
Fierros tipo **b**	128	0,87	0,08	0.021	11,400	1.459,200		
Tornillos	256	0,37	—	0,025	2,100	537,600		
							1.996,800	
Fierros tipo **c**: chapas	128	0,80	0,30	0,013	24,300	3.110,400		
estribos	64	1,30	0,08	0,021	17,000	1.088,000		
Tornillos	512	0,65	—	0,025	3,170	1.623,040		
	128	0,37	—	0,025	2,100	268,800		
	64	0,55	—	0,025	2,800	179,200		
							6.269,440	
Fierros tipo **d**: chapas de unión	128	1,10	0,08	0,021	14,400	1.843,200		
Tornillos	320	0,37	—	0,025	2,100	672,000		
							2.515,200	
Fierros tipo **e** (en U)	64	0,73	0,56	0,013	41,400	2.649,600		
Tornillos	256	0,37	—	0,025	2,100	537,600		
	256	0,50	—	0,025	2,600	665,600		
	64	0,42	—	0,025	2,300	147,200		
							4.000,000	
Fierros tipo **f**	64	0,92	0,08	0,021	12,040	770,560		
Tornillos	256	0,22	—	0,019	0,800	204,800		
	32	1,04	—	0,031	7,400	236,800		
							1.212,160	
Fierros **g**	132	0,54	0,08	0.021	7,070	933,240		
Tornillos	132	0,22	—	0,019	0,800	105,600		
»	66	0,70	—	0,031	5,530	364,980		
Tirafondos	132	0,15	—	0,016	0,250	33,000		
							1.436,820	
Chapas para unión de pilotes	832	0,92	0,30	0,013	27,090	22.538,880		
Tornillos	3.328	0,42	—	0,031	3,400	11.315,200	33.854,080	

					(determin.)		
Azuches	336	(seg. dibujo)		—	8,200	2.755,200	
Tirafondos..	1.344	0,15	—	0,016	0,250	336,000	
							3.091,200
Tornillos separados.							
Por un tramo.							
					k		
1er Pilote	21	0,63	—	0,025	3,090		
Intermedios	6	»	—	0,025	»		
2º Pilote	14	»	—	»	»		
3er »	11	»	—	»	»		
4º »	20	»	—	»	»		
5º »	7	»	—	»	»		
					k		
	79	0,63	—	0,025	3,090	244,110	
1er Pilote	2	0,48	—	0,025	2,520		
2º »	9	»	—	»	»		
3er »	4	»	—	»	»		
4º »	2	»	—	»	»		
5º »	4	»	—	»	»		
	15	0,48	—	0,025	2,520	37,800	
Pisos..	6	0,70	—	0,025	3,360	20,160	
	30	0,42	—	0,019	2,290	68,700	
						k	
Total para un tramo	—	—	—	—	—	370,770	
y por 64 tramos: 370,k770 ×	64	—	—	—	—	—	23.729,280
Añadir para empalmes de muescas..	2.772	0,35	—	0,019	1,080	2.993,760	
» cruces verticales.	128	0,35	—	0,025	2,020	258,560	
» » »	128	0,84	—	0,025	3,900	499,200	
» pernos	16.000	0,25	—	0,007	0,075	1.2 0,000	
» tirafondos	1.476	—	—	—	0,250	369,000	
							5.320,520
							k
Total de fierros	—	—	—	—	—	—	85.796,860
(A la vuelta)							

CÓMPUTO MÉTRICO (Continuación).

DESIGNACIÓN DE LAS PARTES DE OBRAS	Cantidad de partes	DIMENSIONES, SUPERFICIES, CUBOS Ó PESOS						CROQUIS Y OBSERVACIONES
		Largo	Ancho	Espesor ó diámetro	Parciales	Totales	Definitivos	
HORMIGÓN *de arena con cemento* ..	1	194,00	8,00	2,20	—	—	m³ 310,400	
TERRAPLÉN: sobre el muelle	1	194,00	9,00	$\frac{1,80}{2}$	—	m³ 1.571,400		
talud de bajo del muelle ..	1	194,00	$\frac{5,00}{2}$	7,50	—	3.637,500	m³ 5.208,900	
ADOQUINADO *de piedra*:								
Adoquinado de piedras graníticas ó de «grès-dur», sobre capa de arena	1	194,00	10,00	—	—		m² 1.940,00	
PIEDRA *de lastre para consolidación de taludes*	1	194,00	4,50	1,00	—		m³ 873,00	
VIAS								
Sobre el muelle (sin durmientes).. ..	Longitud desarrollada						m 260,00	
Sobre el terraplén (con durmientes)..	»	»	»	»			m 260,00	
CAMBIOS	Cantidades						6	

RESUMEN

NÚMERO DE ORDEN	DESIGNACIÓN DE LOS TRABAJOS	UNIDAD	CANTIDADES	OBSERVACIONES
1	*Madera* de pino..	m^3.	453,600	
2	*Madera* de quebracho ó curupay ..	m^3.	1.554,130	
3	*Fierros* de todas clases	*kg.*	85.796,860	
4	*Hormigón* de arena con cemento ..	m^3.	310,400	
5	*Terraplén:*	m^3.	5.208,900	
6	*Adoquinado* de piedras	m^2.	1.940,00	
7	*Piedras* de lastre	m^3.	873,000	
8	*Vías:*			
	sobre el muelle (sin durmientes)	*m*	260,00	
	» » terraplén (con »)	*m.*	260,00	
9	*Cambios* completos..	c/u.	6	

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS

NÚMERO DE ORDEN	DESIGNACIÓN DE LOS TRABAJOS	ELEMENTOS DEL ANÁLISIS	Número de aplicación	PRECIOS Parciales	PRECIOS Totales	PRECIOS de aplicación	OBSERVACIONES
1	*Metro cúbico de madera de pino tea para pilotes, en obra.*	Un metro cúbico de madera de pino tea, aserrada, de dimensiones fijas y puesta al pie de la obra	1	60,00			
		Mano de obra para la colocación ..		15,00			
		Precio de un metro cúbico			75,00	75,00	
2	*Metro cúbico de madera de quebracho ó curupay aserrada, de dimensiones fijas, puesta en obra.*	Un metro cúbico de madera de quebracho ó curupay aserrada, de dimensiones fijas y puesta al pie de la obra	2	65,00			
		Mano de obra para la colocación ..		35,00			
		Precio de un metro cúbico			100,00	100,00	
3	*Un kilo de fierro para escuadras, grampas, planchas, tornillos, etc., puesto en obra.*	Un kilo fierro de comercio, término medio..	3	0,13			
		Mano de obra para trabajarlo (uso de maquinaria, de carbón, y pérdida por sobrantes, etc.)..		0,25			
		Colocación en obra		0,12			
		Precio de un kilo de fierro.. ..			0,50	0,50	
4	*Un metro cúbico de hormigón de arena, con cemento, en la proporción de 5 p. 1 en obra.*	Por un metro cúbico de hormigón de arena se precisa arena 1.000m^3 á $ 0,30	4	0,30			
		Cemento: 260 kilos á $ 44 los mil kilos		11,44			
		Tela metálica con alambre N° 8, 5m²,00 por m^3 de hormigón, á $ 0.70 el m^2		3,50			Se toma en cuenta que la arena será provista por las dragas.
		Preparación y colocación en obra ..		3,50			El cemento se cuenta á $ oro 20 la tonelada (220 %).
		Precio de un metro cúbico de hormigón con ferro-cemento ..			18,74	18,75	

5	*Un metro cúbico de movimiento de tierra para terraplén.*	Un metro cúbico de tierra en terraplen (de la Municipalidad ó de las dragas)	5	0,30			
		Apisonamiento y arreglo		0,10			
		Precio de un metro cúbico de terraplén			0,40	0,40	
6	*Metro cuadrado de adoquinado de piedra sobre capa de 0m,15 de arena, todo concluído.*	Para un metro cuadrado de adoquinado se precisa: 36 adoquines á $ 0,13 c/u.	6	4,68			
		0,15 m³ de arena á $ 0,30		0,05			Arena procedente de las dragas.
		Preparación de la forma y apisonamiento.		0,03			
		Mano de obra para la construcción del adoquinado..		0,30			
		Precio de un metro cuadrado ..			5,06	5,10	
7	*Metro lineal de vía en rieles de acero de 30 k. p. ml. (colocada sobre el muelle.)*	12m de rieles de acero de 30 k. el *ml.* á $ oro 0,03 el kilo	7	4,00			
		2/8 de pares de eclisas á $ oro 0,40 el par..		0,22			El oro calculado á 220 %.
		8/8 tornillos de eclisas á $oro 0,05 c/u.		0,11			
		32/8 tirafondos á $ oro 0,05 c/u.		0,44			
		Mano de obra..		1,00			
		Precio de un metro lineal			5,77	5,80	
7 bis	*Suplemento para vía colocada sobre durmientes.*	9/8 durmientes á 3 $ c/u.	7 bis		3,38	3,40	
8	*Cambios de vías completos y colocados (en rieles de 36 k. el ml.)*	Agujas, corazón, manija y demás pequeños materiales	8	300,00			
		9 longrinas á $ 15 c/u.		135,00			
		Colocación		60,00			
		Precio de un cambio completo y colocado			495,00	500,00	
9	*Piedras de lastre colocada.*	Precio de una tonelada de piedra de lastre puesta en obra..	9		2,50	3,50	Se empleará la piedra de lastre de los barcos, tomándola al costado de éstos en chatas.

PRESUPUESTO

NÚMERO DE ORDEN	DESIGNACIÓN DE LOS TRABAJOS	UNIDAD	Cantidades	Números de los precios de aplicación	Precios de aplicación	IMPORTES PARCIALES	IMPORTES TOTALES	OBSERVACIONES
					$m/n.	$m/n.		
1	Madera de pino tea	M³	453.600	1	75,00	34.020,00		Las maderas de pitch-pine, quebracho y curupay, la arena, el cemento y la piedra de lastre son libres de derechos.
2	Madera de quebracho ó curapay.. ..	M³	1.554.130	2	100,00	155.413,00		
3	Fierros de todas clases..	K^os	85.796.860	3	0,50	42.898,43		
4	Hormigón de arena con cemento ..	M³	310.400	4	18,75	5.820,00		
5	Terraplén	M³	5.208.900	5	0,40	2.083,56		
6	Adoquinado de piedra	M²	1.940.000	6	5,10	9.894,00		
7	Piedras de lastre..	M³	873.000	9	2,50	2.182,50		
8	Vías: sobre el muelle (sin dur'tes)	ml.	260.000	7	5,80	1.508,00		
	Vías: » » terraplén (con id) ..	ml.	260.000	7 bis	9,20	2.392,00		
9	Cambios completos	c/u	6	8	500,00	3.000,00		
	TOTAL..					259.211,49		
	Imprevistos (5 %)					12.960,57		
							272.172,06	
	Dirección y Administración (3 %) ..						8.165,16	
	COSTO TOTAL..						280.337,22	

Rosario, Agosto de 1899

E. SOULAGES.
Ingeniero Jefe de los Estudios.

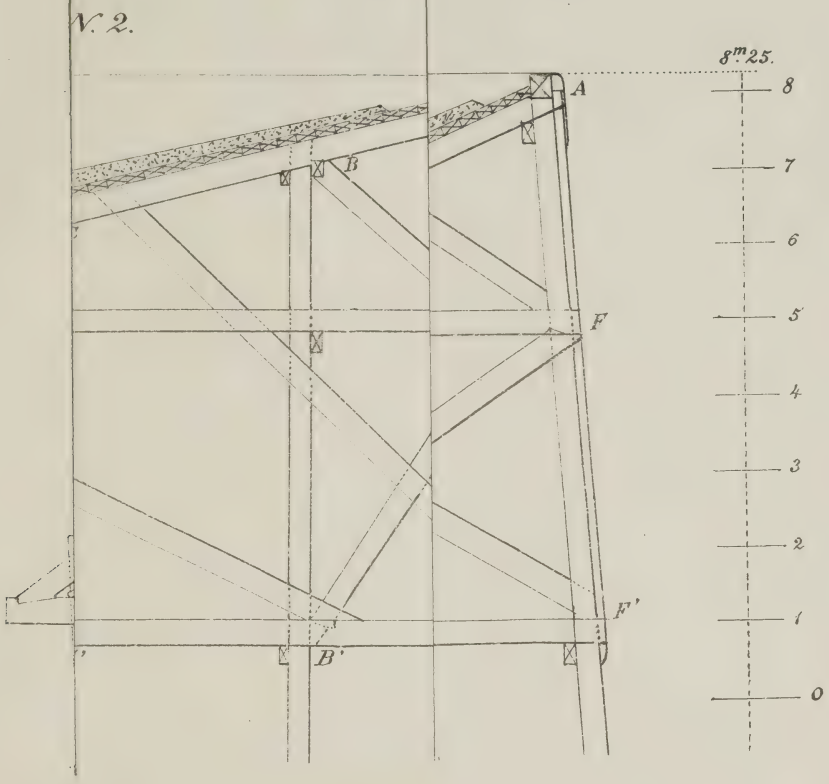
Aprobado
Por el Inspector General de Navegación y Puertos
JUAN DARQUIER.

Vº. Bº.
A. PIAGGIO.
Director de las Obras.

MUELLE DE MADEC-II. Apéndice Nº. 1

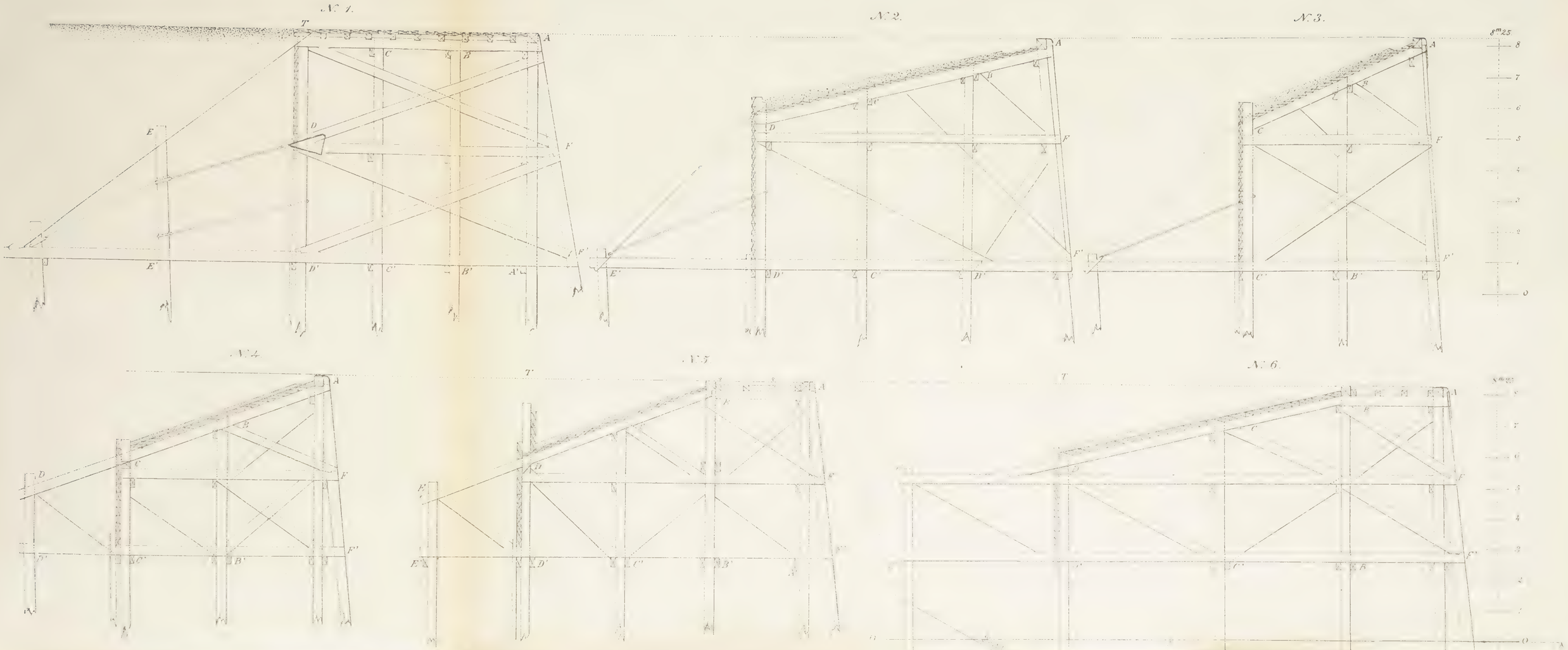
FÉ

Lámina I



MODIFICACIONES SUCESIVAS DEL TIPO DE MUELLE DE MADERA

PARA EL ROSARIO DE SANTA FÉ



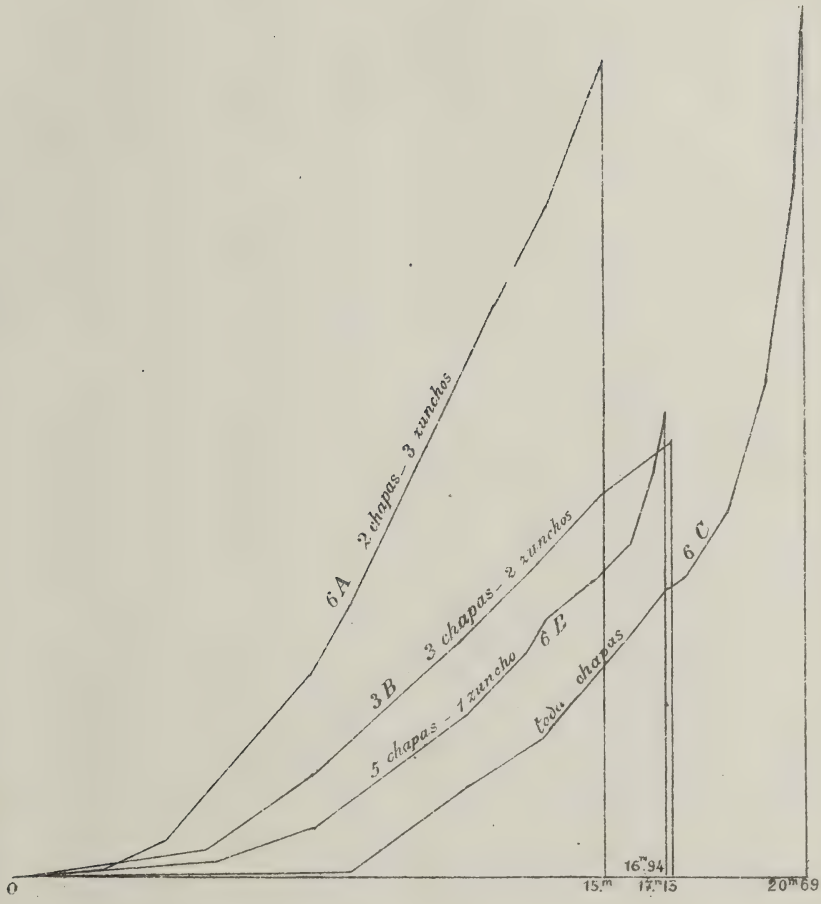
Referencias

COSTO APROXIMATIVO POR METRO LINEAL

del tipo	Nº 1	$ m/n 1.603.00
» » »	2 »	» 1.120.00
» » »	3	868.00
» » »	4 »	» 1.064.00
» » »	5 »	» 1.455.00
» » »	6 »	» 1.465.00

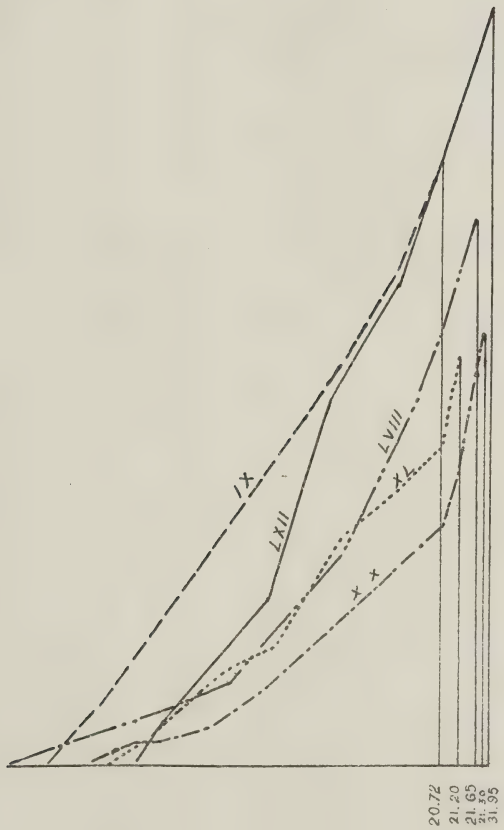
ESCALA: 1cm. = 1m.

DIAGRAMAS DE PENETRACIÓN



ESCALA: Horizontal 1cm. = 2m de penetración
Vertical 1mm. = 20.000 Kgm.

DIAGRAMAS DE PENETRACIÓN
DURANTE LA CONSTRUCCIÓN



ESCALAS { Horizontal: 1 *cm.* representa 2 *m.* de penetración
Vertical: 1 *mm.* » 20.000 *Km.*

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

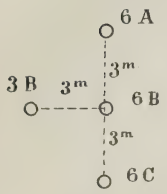


fig. 1

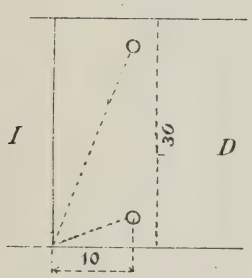


fig. 7

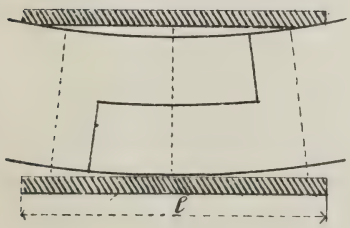


fig. 7'

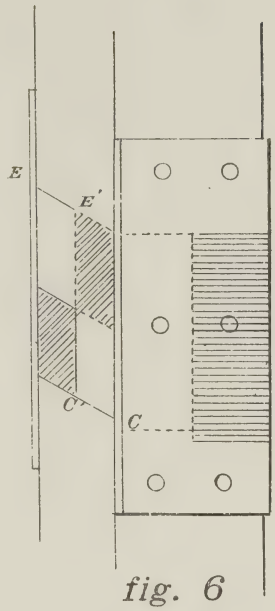


fig. 6

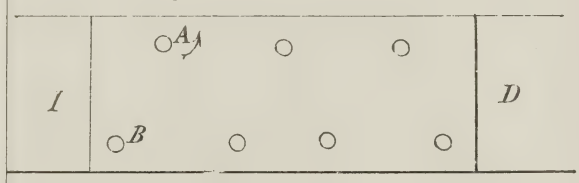


fig. 10

fig. 1

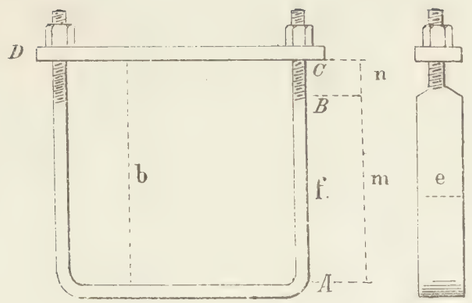


fig. 2

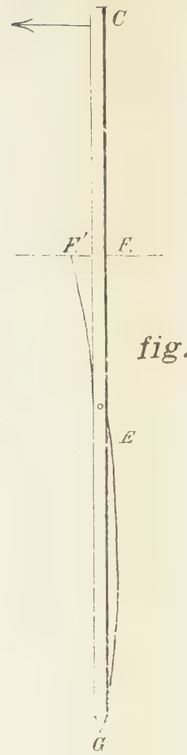


fig. 3

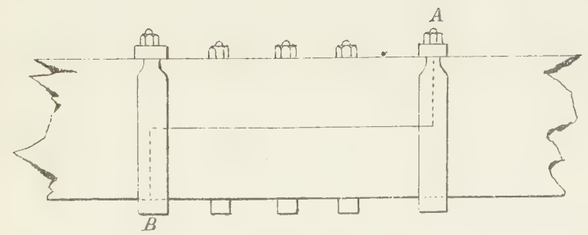


fig. 4

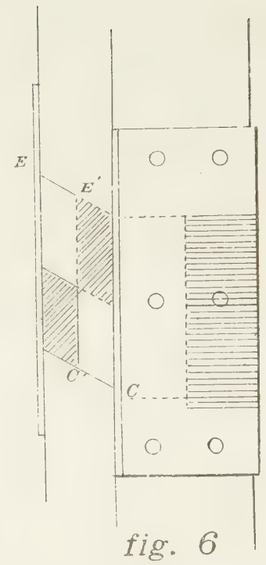


fig. 6

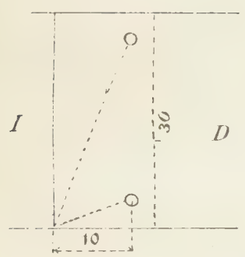


fig. 7

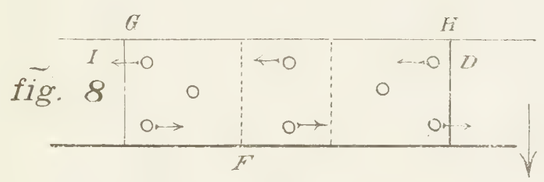


fig. 8

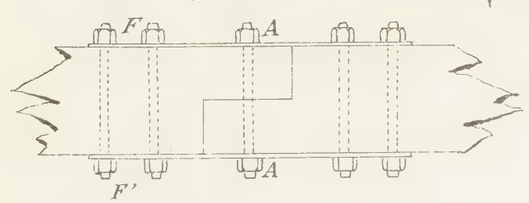


fig. 9

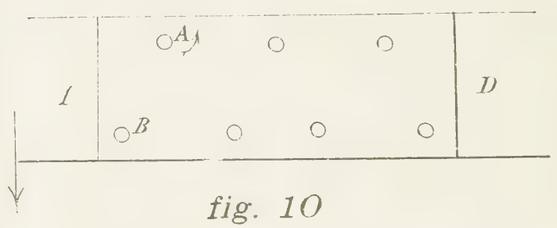


fig. 10

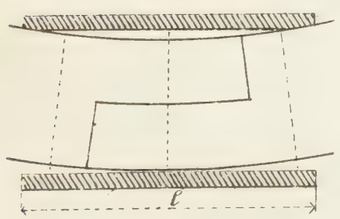


fig. 7'

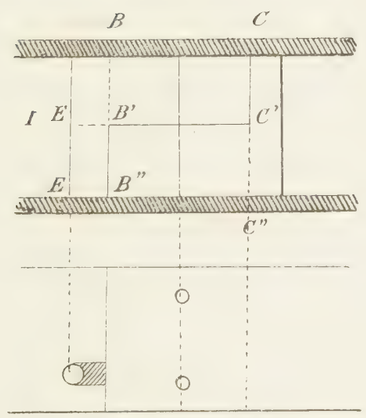


fig. 5

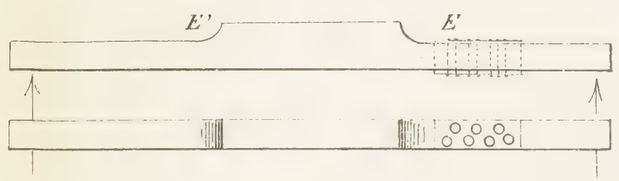
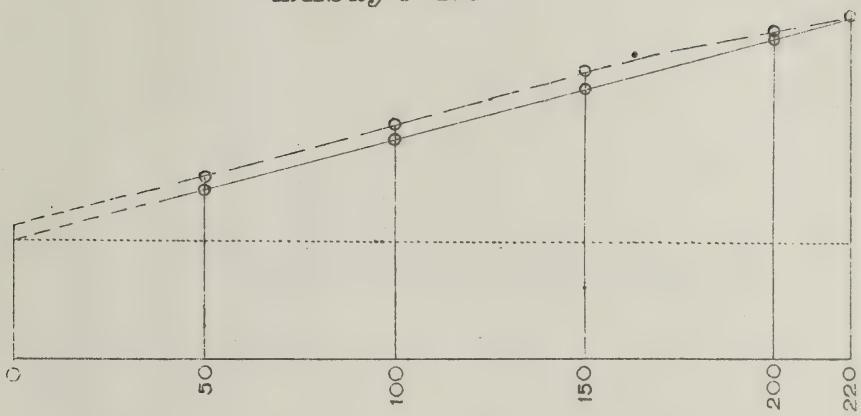


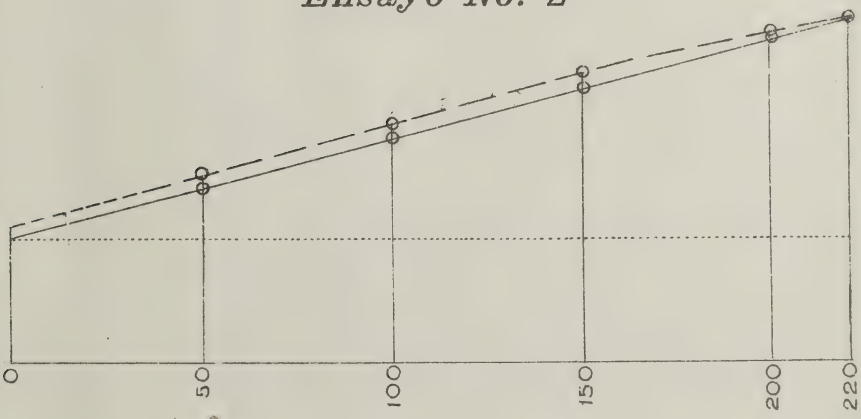
fig. 11

DIAGRAMA DE FLEXIÓN DEL PILOTE Nº 6 a.

Ensayo No. 1

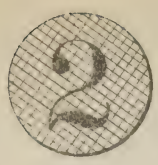


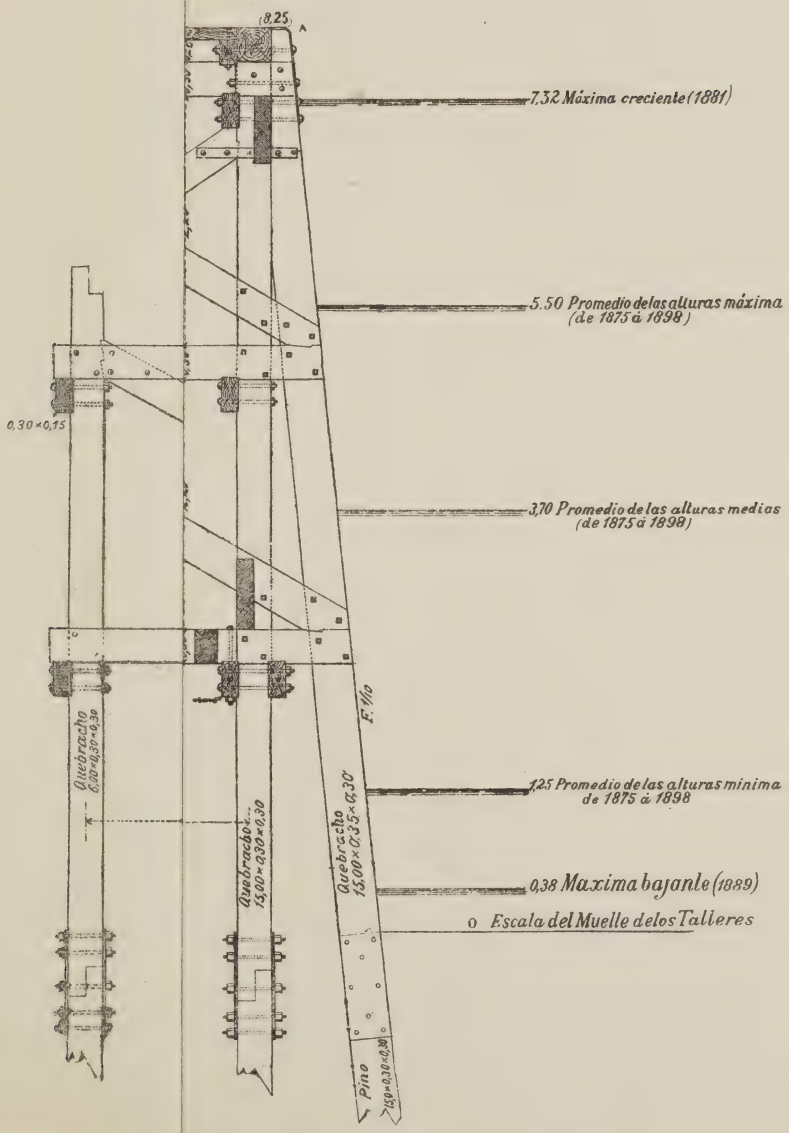
Ensayo No. 2



ESCALAS: Horizontal 1mm. = 2 Kg.
Vertical 1mm. = 2cm. de desplazamiento

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS





osario, Agosto de 1899

eniero Jefe de Estudios

Vº Bº

El Ingeniero Director

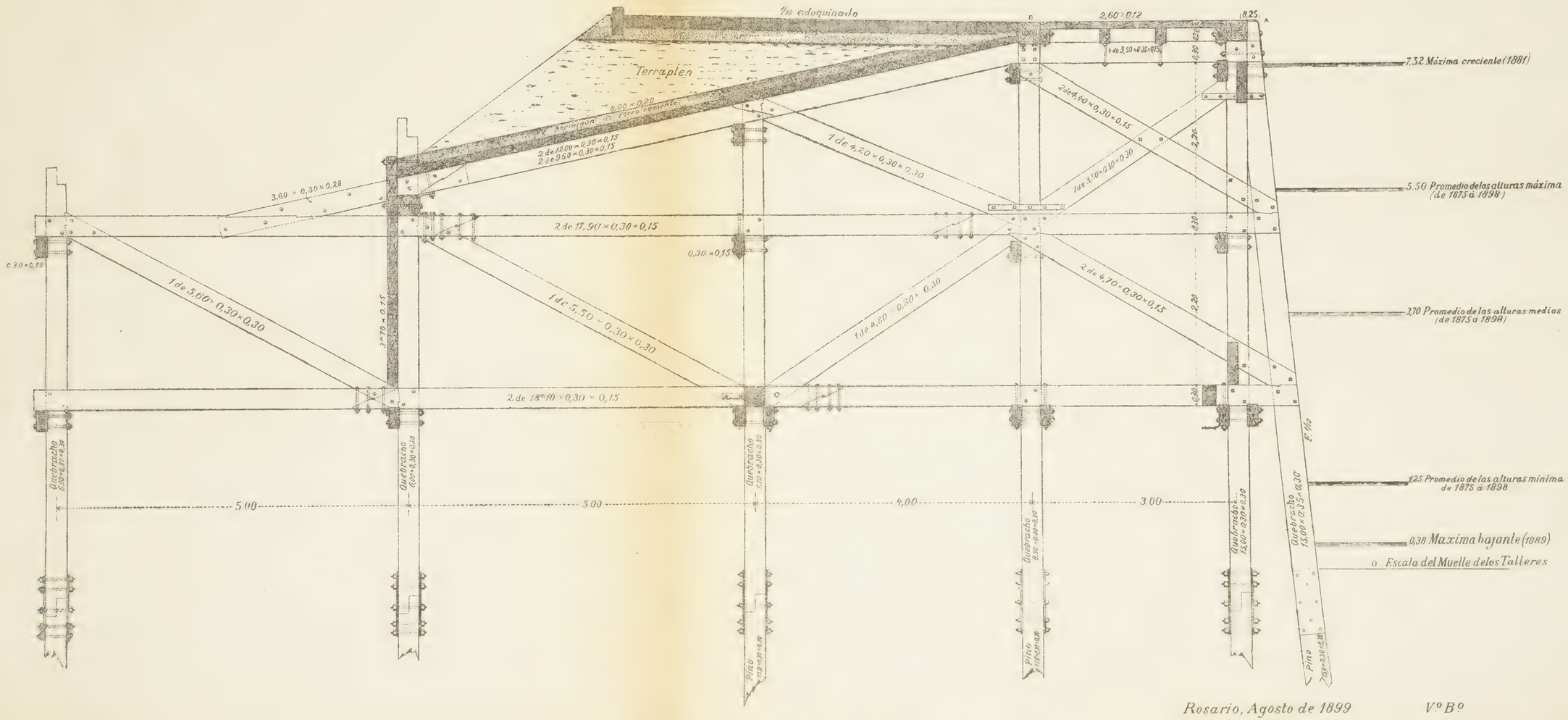
2

Proyecto de Muelle de Madera

para el Puerto del Rosario de Stª Fe

Seccion Trasversal A.B

Escala: 0,05 p. mtr.

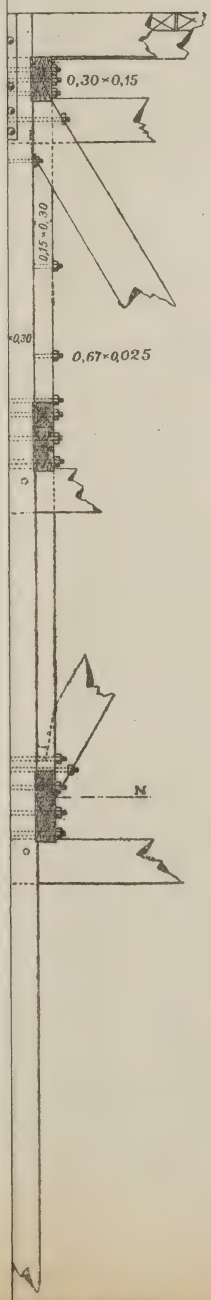


Rosario, Agosto de 1899

El Ingeniero Jefe de Estudios

Vº Bº

El Ingeniero Director



gosto de 1899 Vº Bº
fe de Estudios El Ingeniero Director

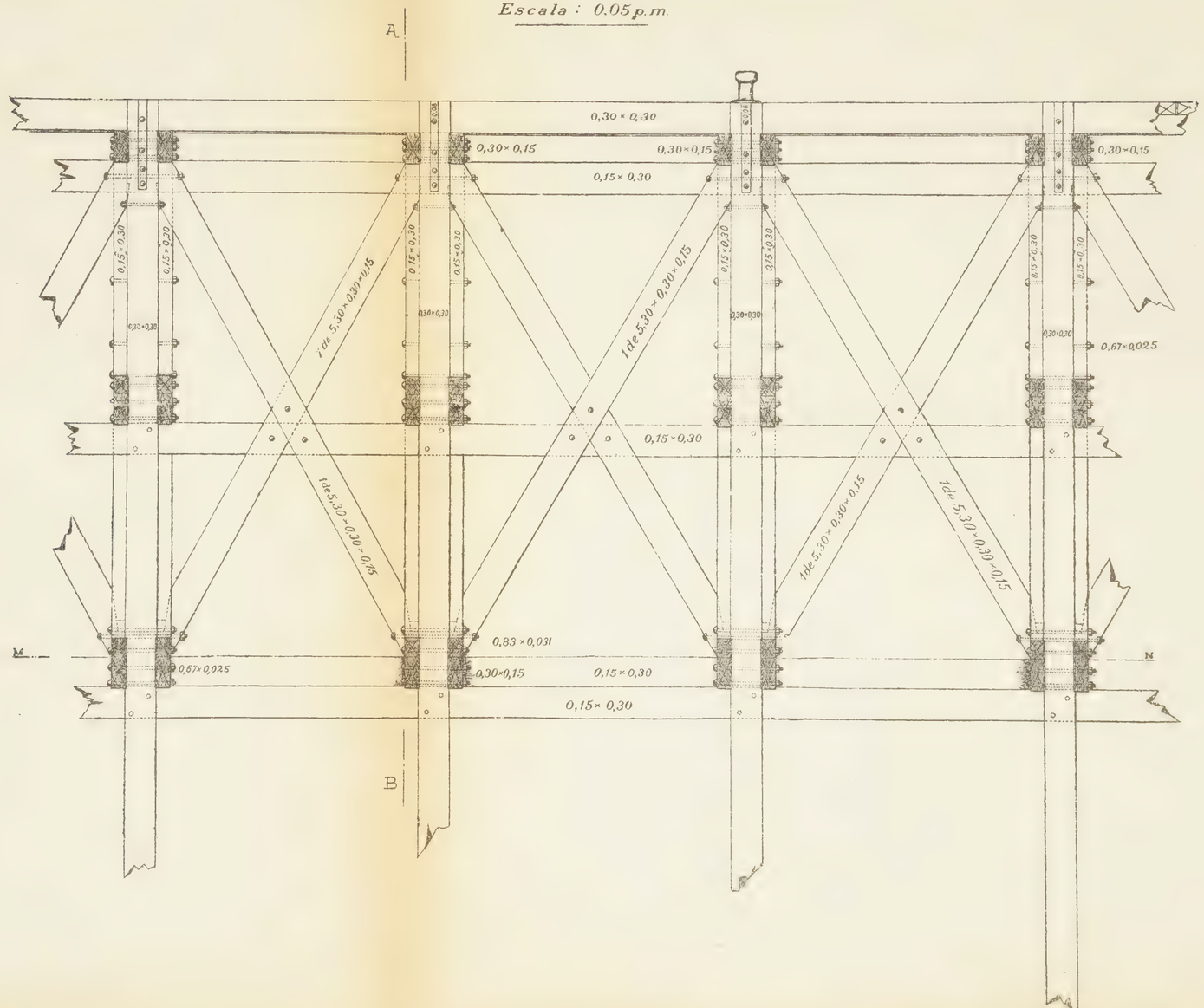
3

Proyecto de Muelle de Madera

para el Puerto del Rosario de Sta Fe

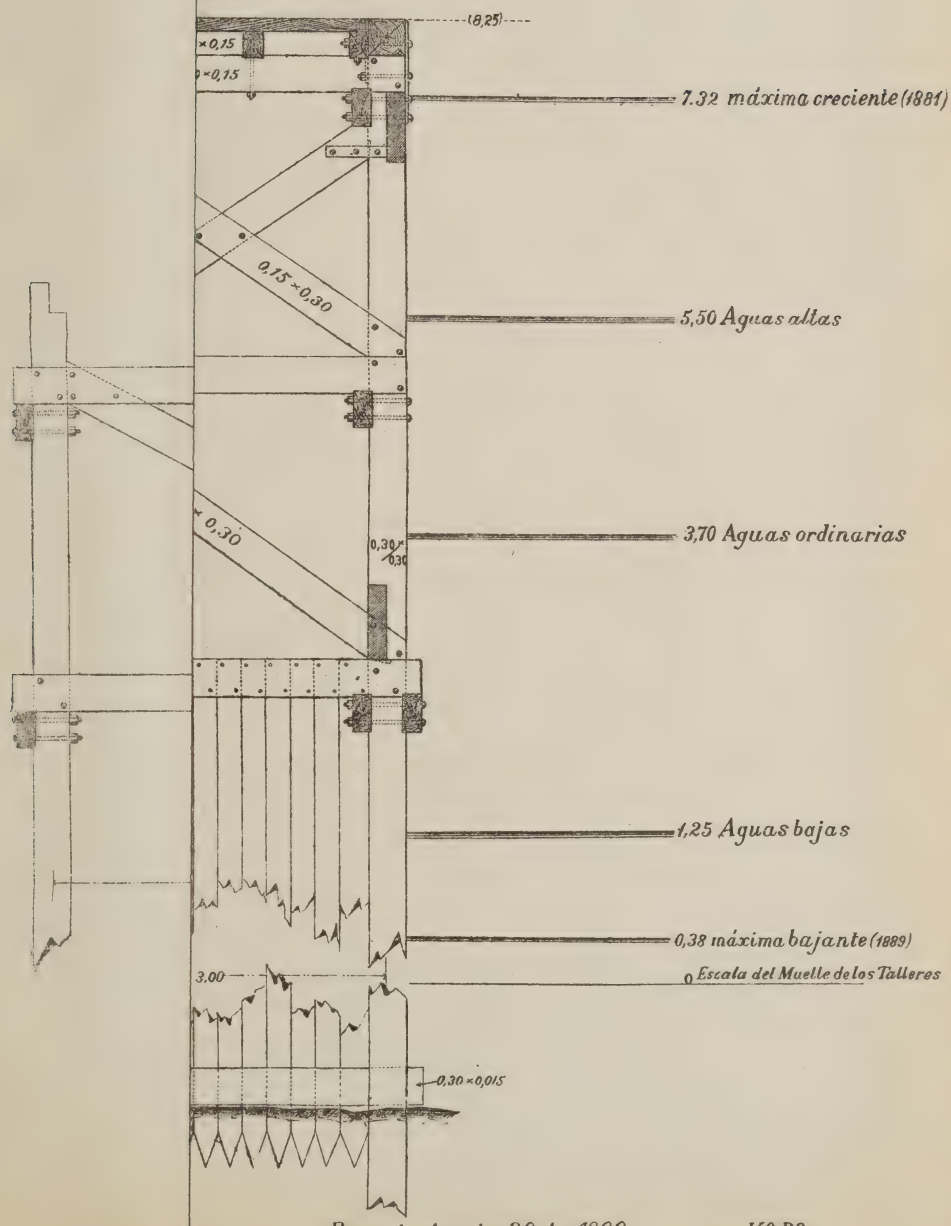
Elevacion frente al Rio

Escala : 0,05 p.m.



Rosario, Agosto de 1899
El Ingeniero Jefe de Estudios

Vº Bº
El Ingeniero Director



Rosario, Agosto 20 de 1899

El Ingeniero Jefe de Estudios

Vº Bº

El Ingeniero Director

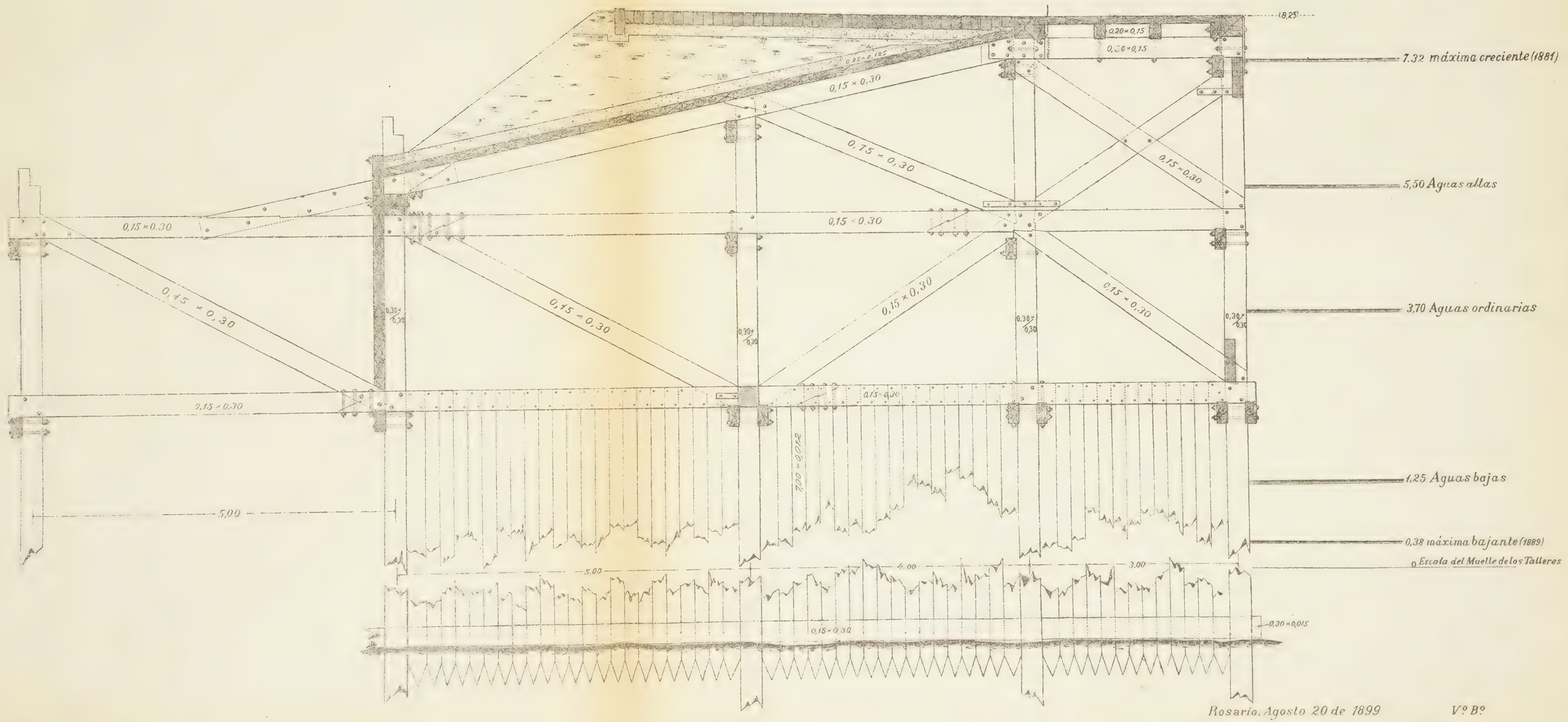
10

Proyecto de Muelle de Madera

para el Puerto del Rosario de Stª Fe

Seccion Trasversal A.B

Escala: 0,05 p.m.



Rosario, Agosto 20 de 1899

El Ingeniero Jefe de Estudios

Vº Bº

El Ingeniero Director

Apéndice nº 2

Descripción del tren de dragado nº 3

Este tren de dragado constará de:

a) Una draga marina de rosario y de succión con torre baja, capaz de producir 1.300 m³. de material por hora.
b) Un vapor para el servicio de las anclas.
c) Un vapor destinado al remolque de la cañería flotante.
d) Mil (1000) metros de cañería flotante.

a) Draga

Ofrecerá especiales condiciones de estabilidad, pues está destinada á trabajar en el mar ó en nuestros grandes ríos, donde se producen fuertes temporales.

Su calado no excederá de 3,90 m. y su velocidad en plena carga, sin tiraje forzado, será de 18 km. por hora; será construida para dragar hasta diez metros de profundidad con la cadena de baldes y hasta quince con la bomba de succión, abriendo su propia ruta. Trabajará:

1º Con cangilones, produciendo 1.300 m.³ de material por hora, que caerá del tambor superior de la cadena de baldes directamente en un pozo especial;

2º Por succión, echando el material á tierra en la cantidad especificada en el inciso anterior.

Además,

3º La draga tendrá dos cadenas de canjilones, una con cangilones de 1500 litros c/u., y otra con cangilones de 1000 litros. Además estará provista de dos cadenas de cangilones para repuesto. Los mecanismos estarán dispuestos de modo á dar á la cadena dos velocidades distintas de 20 y de 15 cangilones por minuto.

4º Las bombas repelentes serán dispuestas de manera á poder repeler todo el material dragado á medida que se produzca, á 700 m. de distancia y 5 de altura sobre el agua, de un costado ó del otro de la draga á voluntad, debiendo recojer dicho material producido por las cadenas de cangilones en el pozo de que habla el inciso 1º.

Existirán también otras bombas auxiliares destinadas á despedazar y diluir el material dragado en cuatro veces su volumen de agua, de manera que pueda ser evacuado por las primeras en buenas condiciones, es decir, sin que se produzcan obstrucciones en la cañería y de manera á llegar perfectamente diluido á la descarga.

C-II.

Apéndice N° 3

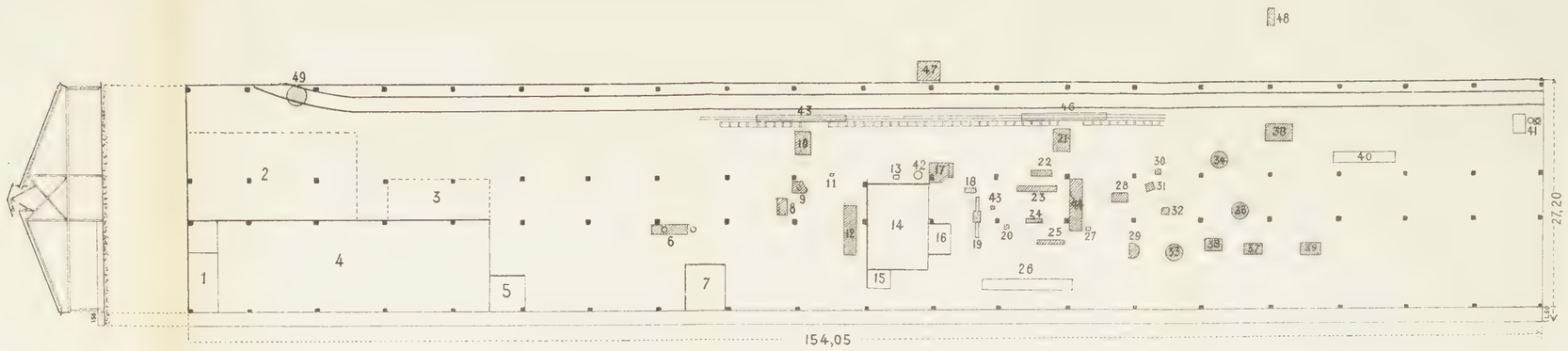
STERIO D

CROQUIS DE LOS EDIFICIOS DEL TALLER NACIONAL Y OFICINA DEL MINISTERIO DE O. P. Y DE LA SUBPREFECTURA MARÍTIMA

REFERENCIAS

1	Oficina
2	Depósito madera
3	Id. hierro
4	Id. material
5	Pinturería
6	Mesa para afilar sierras
7	Oficina
8	Piedra de afilar
9	Bomba
10	Sierra sin fin
11	Canilla de agua corriente
12	Caldera horizontal
13	Eje de trasmisión
14	Sala del motor
15	Piecita
16	Oficina
17	Motor para luz eléctrica
18	Cepilladora
19	Máquina para afilar sierras sin fin
20	Perforadora
21	Sierra sin fin
22	Torno de madera
23	Torno
24	Máquina de arroscar
25	Torno
26	Mesa de trabajo
27	Perforadora
28	Cortadora
29	Fragua
30	Máquina para esmeril
31	Piedra para esmeril
32	Martinete á vapor
33	Fragua
34	Mesa cortadora de hierro
35	Fragua
36	Id.
37	Id.
38	Máquina de cilindro para doblar chapas
39	Fragua
40	Mesa de trabajo
41	Fundición
42	Caldera vertical
43	Máquina para afilar sierras circulares
44	Ventilador
45	Carro para sierra
46	Id.
47	Guinche del varadero
48	Sierra circular
49	Guinche á vapor

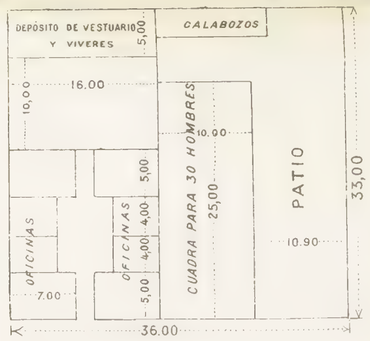
EDIFICIO ACTUAL DEL TALLER NACIONAL



Escala 1: 500

Escala 1: 2.000

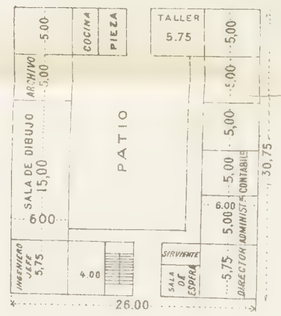
EDIFICIO PROYECTADO
PARA LA SUB PREFECTURA MARÍTIMA



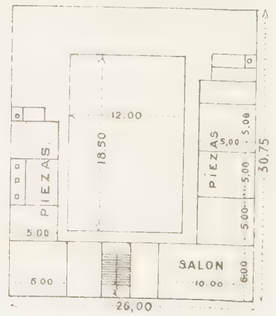
Escala 1: 500

EDIFICIO PROYECTADO
PARA EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



Rosario, Septiembre de 1900
El Ingeniero Director
A. Piaggio

Buenos Aires, Septiembre de 1900
(V° B°) El Inspector General de Navegación y Puertos
J. DUCLOUT

LIT. G. KRAFT, SAN MARTIN 150. BUENOS AIRES.

Concurso para la construcción y explotación
de un Puerto comercial en la ciudad del Rosario

Documento C-III.

BASES DEL CONTRATO

CAPÍTULO I

Obligaciones de los adjudicatarios

Artículo 1°. — Dentro de los dos meses de la fecha de la adjudicación definitiva, el adjudicatario de las Obras deberá firmar el respectivo contrato, de acuerdo con el Proyecto y Propuesta aceptados, y dar principio á los trabajos preliminares, á más tardar cuatro meses después, el todo bajo pena de pérdida de la garantía y además de rescisión del contrato en el segundo caso.

Plazo para firma del contrato y principio de las obras.

La Empresa constituirá domicilio legal en la República Argentina, y su contabilidad y demás documentos oficiales serán llevadas en idioma, moneda, pesos y medidas nacionales.

Art. 2°. — Los plazos para la ejecución del contrato serán de dos años y medio para terminar los dos primeros kilómetros de muelles á comenzar del Sud, y de 5 años para dejar completamente terminada la obra, de acuerdo con las indicaciones del Proyecto y las del contrato, salvo las modificaciones á que pudiera dar lugar la aplicación del Art. 10 de la ley.

Plazos para la ejecución del contrato.

Art. 3°. — El Ministerio de Obras Públicas intervendrá en la construcción de las obras, y en su explotación cuando estén libradas al servicio público, á fin de comprobar el fiel cumplimiento de los Planos, Pliego de condiciones, aplicación de Tarifas y buen servicio del Puerto. Con este objeto, la Empresa

Intervención del M. de O. P. en la ejecución del contrato.

tendrá la obligación de facilitarle los planos y documentos que necesite, clasificados y ordenados según las indicaciones que se le darán.

Ferro-carriles.

Art. 4º. — La Empresa del Puerto será considerada como una compañía ferroviaria independiente que gozará de todos los privilegios que las leyes confieren á las vías férreas y estará sometida á todas las obligaciones de las mismas [**Apénd. n.º I**, § 1].

Elevadores de granos.

Art. 5º. — La Empresa del Puerto será considerada como acogida á la Ley sobre construcción y explotación de Elevadores de granos de fecha 9 de Enero de 1900 [**Apénd. nº I**, § 2]. Gozará por consiguiente de todos los privilegios que indican el artículo 2º y demás de la Ley; pero la exención de impuestos de que trata el artículo 4º será por todo el tiempo de la concesión del Puerto y de acuerdo con el artículo 7 de la ley 3885, y las garantías que exige el artículo 9 de la ley de elevadores se considerarán como satisfechas por las del contrato de construcción del Puerto.

Depósitos fiscales.

Art. 6º. — Los depósitos, tinglados, almacenes, etc., del Puerto, serán los únicos depósitos fiscales en el Puerto y ciudad del Rosario, y las mercaderías podrán, si conviene á sus dueños, abonar los derechos de Aduana recién al salir de ellos.

Todo el Puerto limitado por la Avenida de Circunvalación, será con ese objeto rodeado de una verja de fierro, á fin de facilitar el control del fisco, y la Empresa deberá dar todas las facilidades á los empleados de la Aduana, así como á los demás del Gobierno, para el cumplimiento de su cometido.

Entrega de las obras al Gobierno.

Art. 7º. — Al finalizar el contrato, las obras, con todos los accesorios mencionados en el contrato ó en sus anexos, deberán ser entregadas al Gobierno en perfecto estado de conservación, previa inspección por el Ministerio de Obras Públicas.

CAPÍTULO II

Obligaciones del gobierno de la nación

Art. 8º. — Las obligaciones del Gobierno de la Nación respecto de la Empresa serán las especificadas en este artículo y siguientes.

Mantenimiento de la profundidad en los pasos de Martín García y Río Paraná.

Mantendrá, por lo menos, en cinco metros ochenta centímetros (5,80 *m.*), en baja marea ordinaria, la profundidad del paso de Martín García, y en seis metros cincuenta (6,50 *m.*), la del curso del Río Paraná hasta el Puerto del Rosario, valizando debidamente esta vía fluvial, salvo lo indicado en el artículo 5º del Pliego de condiciones del Proyecto [**Docum. C-II**], respecto de la corrección del Paraná.

Esta obligación deberá llenarse dentro del plazo de dos años y medio indicado en el artículo 2º que antecede.

Prohibición de habilitación de puertos vecinos.

Art. 9º. — No permitirá la habilitación de ningún punto de la costa para operaciones de ultramar, 20 kilómetros aguas arriba ni aguas abajo del muelle actual de las Obras del Puerto del Rosario, salvo convenio entre la Empresa y el P. E.

Entrega de terrenos fiscales y expropiaciones.

Art. 10. — Hará entrega á los constructores, una vez firmado el contrato respectivo, de los terrenos fiscales situados dentro del perímetro de las obras indicados en los planos respectivos acompañados á los estudios preliminares [**Docum. B-V, b** y **g**], salvo las excepciones indicadas más adelante.

Estos terrenos no comprenden la zona marcada como ribera actual frente á los muelles de Comas y los del Gas, en la parte ocupada por edificios, pero sí los no edificados en la misma parte. — El Gobierno intimará, dentro de los dos meses de firmado el contrato, á las Sociedades Muelles de Comas y Muelles del Gas, el levantamiento de sus edificios de la ribera indicada en los referidos planos, dentro de un plazo no mayor de seis meses, y dentro de un año de la misma fecha hará entrega de esta parte de la ribera actual á la Empresa.

En lo que se refiere á los terrenos ocupados por las mismas Empresas ú otros marcados como dudosos en el plano, ó

á aquellos que sin señalarse en los planos fuesen reclamados como propios por cualquier persona, el Gobierno se reserva gestionar el saneamiento de los respectivos títulos de propiedad, y, en caso de resultar fiscales, hará entrega de ellos á la Empresa; si no resultara así, la Empresa deberá proceder á la expropiación.

El costo de esta expropiación será deducido de la participación que el Gobierno tiene en las entradas brutas del Puerto, hasta satisfacción de su importe más intereses al 7 % anual desde el día del pago ó del depósito del precio de la expropiación.

El Gobierno, como socio interesado de la Empresa del Puerto, podrá intervenir en las tramitaciones respectivas, con el objeto de fijar el precio de los bienes á expropiar, y en caso de tasación por peritaje, el Gobierno designará al perito que deba representar á la Empresa del Puerto en el juicio, de común acuerdo con ella [Véase la Ley de expropiación: **Apénd. nº 3**, § 3].

Entrega del terreno de los actuales Talleres del Rosario.

Art. 11. — Los terrenos ocupados por los actuales Talleres del Gobierno en el Puerto del Rosario, marcados en el plano **B-II, b** deducida el área destinada á la Avenida Circunvalación del Puerto, serán también entregados á la Empresa bajo las siguientes condiciones :

Terminado el primer kilómetro de muelles á contar del extremo Sud, la Empresa rellenará el terreno marcado con las letras F G H I L con destino á nuevos edificios del Ministerio de Obras Públicas; trasladará y montará allí los actuales talleres y almacenes del Ministerio de Obras Públicas, galpones, maquinarias y materiales. Dejará libre en los muelles de los nuevos talleres un espacio de 50 metros frente al Río, y construirá en este espacio el varadero de que trata la sección Edificios del pliego de condiciones [**Docum. C-II**, Art. 10]. Construirá también los nuevos talleres y las oficinas destinadas al Ministerio de Obras Públicas.—Terminadas todas estas instalaciones y recibidas por el Ministerio, se hará entrega á la Empresa de los terrenos ocupados por los talleres, y hasta esa fecha, ella no podrá estorbar el acceso de los barcos á los actuales talleres y sus muelles.

Entrega de los

Art. 12. — Los edificios actualmente ocupados por la Prefectura Marítima y Resguardo, marcados en los planos **B-II, b**

B-V, b y **B-V, g**, serán desalojados inmediatamente que la Empresa le haga entrega, por intermedio del Ministerio de Obras Públicas, de los nuevos edificios que se le destinan, y serán entregados á la Empresa, menos la parte de ellos destinada á la Avenida de Circunvalación.

Edificios de la Prefectura Marítima y demás reparticiones nacionales.

Los muelles actuales del Gobierno, terrenos y galpones fiscales adyacentes serán entregados á la Empresa por el Gobierno inmediatamente después de puestos en servicio los muelles á construirse desde el Kilómetro 2 hasta el extremo Sud de ellos.

Todas estas entregas de terrenos, edificios, galpones fiscales y muelles, se entienden por el mismo plazo de la concesión del puerto, debiendo á su vencimiento volver todos ellos al Estado, menos los destinados á ser demolidos en la ejecución del proyecto.

Art. 13. — El Gobierno Nacional no pagará derechos de Puerto para sus buques; cuando haga uso de las instalaciones de la Empresa en su propio servicio, para carga, descarga, almacenaje, transporte de mercaderías, etc., abonará los servicios prestados con una rebaja del 50 % sobre las tarifas aprobadas.

Privilegios del Gobierno Nacional.

Art. 14. — Las facultades de la Empresa para cobrar los derechos en el Puerto, colocar y amarrar los buques y removerlos, destinar la carga, movimiento de vagones, y en general para todo lo referente al manejo y explotación del Puerto, serán las mismas reservadas actualmente en el Puerto de la Capital á las Oficinas del Gobierno encargadas de estos mismos servicios; la Empresa podrá, en su cumplimiento, aplicar las mismas multas previstas en los reglamentos actuales respectivos, y requerir el auxilio de la policía marítima á ese efecto, considerándose á la Empresa en un todo como representante del Estado en la explotación del Puerto del Rosario.

Explotación por la Empresa.

Art. 15. — Las Obras del Puerto y los accesorios de servicio del mismo, estarán exentos de todo impuesto nacional, provincial ó municipal, y la Empresa podrá introducir, libres de todo derecho de aduana, todos los materiales y maquinarias destinadas á su construcción y explotación.

Exención de impuestos á la Empresa.

CAPÍTULO III

Tarifas máximas para la explotación del Puerto

Art. 16.—Las tarifas máximas [Véase Art. 29] indicadas en este capítulo se entienden para todos los barcos que entren al Puerto del Rosario, es decir en la extensión del Río Paraná comprendida desde el Arroyo Saladillo, aguas abajo, hasta el Arroyo Ludueña, aguas arriba, en una zona de 1.500 metros de ancho contada desde la costa del Rosario hacia el Este, cuya zona se encuentra indicada en el plano al veinte milésimo acompañado en los Estudios preliminares [**Docum. B-II, a**].

Art. 17. — Los buques que fondeen frente á la costa del Rosario pero fuera en la extensión mencionada, pagarán un derecho de anglaje de 0,01 $ m/n por tonelada de registro, y 0,005 $ m/n los que sean exclusivamente de cabotaje.

Art. 18.—La Empresa podrá tener, si le parece conveniente, su propio cuerpo de prácticos con el objeto de traer los barcos al ó del Rosario, desde ó con destino á cualquier otro puerto de la República ó del extranjero, pero en tal caso no podrá aplicar mayor tarifa que la indicada en el [**Apénd. nº I**, § 4].

A) Derechos sobre el tonelaje de registro de los buques

Art. 19.—1º *Derechos de entrada.* Estos derechos serán los siguientes:

a) Los buques de menos de tres toneladas serán libres de derechos de entradas.

b) Los buques desde 3 toneladas hasta 50, pagarán, por tonelada..... $ 0,04 o/s

c) Los buques de 51 hasta 100, por tonel. » 0,05 »

d) » » » 101 » 150, » » » 0,10 »

e) » » » más de 150, » » » 0,15 »

f) Los buques que hagan exclusivamente la navegación de cabotaje, pagarán:

los menores y hasta 100 toneladas..... » 0,01 »

Los buques de 101 hasta mil toneladas.... » 0,02 »

» » de más de » » .... » 0,04 »

g) Las embarcaciones de servicio del Puerto abonarán, en vez de derecho de entrada, los siguientes derechos fijos anuales:

1° Embarcaciones de menos de 1 tonelada, hasta 5 inclusive	$ 1,30	o/s
2° Embarcaciones de más de 5 toneladas, hasta 10	» 4,40	»
3° Lanchas á vapor, hasta 5 toneladas	» 4,40	»
4° Vapores de pasajeros hasta 10 tonel	» 8,80	»
5° » » » de más de 10 toneladas, hasta 50	» 22,00	»
6° Vapores de pasajeros de más de 50 toneladas	» 44,00	»
7° Remolcadores, hasta 30 toneladas	» 22,00	»
8° » de más de 30 toneladas	» 44,00	»

A pesar de este derecho fijo, cuando un remolcador de servicio del Puerto conduzca buques fuera del mismo, quedando ausente más de 24 horas, pagará el derecho de entrada que corresponde por su tonelaje. El derecho de entrada se pagará por el hecho de entrar un buque al Puerto del Rosario. Los buques de tránsito que pasen solamente por el Río Paraná frente al Rosaro, sin hacer operación alguna ni fondear, no pagarán derecho de entrada, pero los buques que fondeen en el radio del puerto pagarán este derecho, aun cuando no hiciesen ninguna operación.

Observación.—Para los demás detalles referentes á la aplicación de las tarifas que anteceden, servirá de norma, por analogía, la ley N° 3756 y el Decreto de fecha Diciembre 2 de 1899, referentes á derechos de Puertos y Muelles [**Apénd. n° I**, § 5 y § 5bis].

Art. 20.—2° *Derechos de permanencia, limpieza, saneamiento y alumbrado.* Estos derechos serán los siguientes:

a) Todo buque, salvo los exceptuados más adelante, pagará el derecho que indica la rúbrica anterior, calculado por cada 10 toneladas de registro ó fracción de ella y por día de permanencia, á razón de $ 0,05 o/s.

b) Las chatas y pontones que se ocupen del servicio de trasbordo dentro del Puerto pagarán la mitad de la tarifa anterior.

c) Los buques que se ocupen exclusivamente del cabotaje pagarán la cuarta parte de la tarifa *a*).

d) Los buques menores de 10 toneladas de la matrícula nacional, que entren al Puerto con la carga destinada á buques mayores surtos en el mismo y no la trasborden directamente, estarán exentos de derecho de permanencia, y los de la misma clase que no traigan su carga destinada á determinado buque mayor, gozarán de este beneficio durante tres días.

f) Los buques de servicio del Puerto estarán exentos de derechos de permanencia mediante el pago del derecho fijo mencionado al tratar del derecho de entrada del inciso *g*).

El derecho de permanencia se pagará por el hecho de permanecer un buque en el Puerto del Rosario, haga ó no operaciones, y con las mismas salvedades del anterior artículo respecto de buques de tránsito. El día de permanencia se contará por 24 horas desde la entrada del buque al Puerto, y cada fracción de 24 horas se pagará como día entero.

Observación.—Para los demás detalles referentes á la aplicación de las tarifas que anteceden, servirán de norma, por analogía, la Ley Nº 3756 y el Decreto reglamentario ya citado al tratar de los derechos de entradas [**Apénd. nº I**, § 5 y § 5bis].

Art. 21. — 3º *Derechos de muelles.* Estos derechos serán los siguientes:

a) Los buques que ocupen directamente el muelle pagarán, además de los derechos mencionados (1º y 2º) un derecho de muelle calculado por cada diez toneladas de registro ó fracción de ellas y por cada día ó fracción de día de ocupación, á razón de $ 0,10 o/s

b) Los buques que no incluidos en el inciso *a*) anterior, y que hagan operaciones de carga ó descarga en el Puerto, siempre que no sea por trasbordo de otras embarcaciones, pagarán, no habiendo muelles de la Empresa libres, solamente la mitad de la tarifa, ó sea ..... » 0,05 »

c) Los buques que se ocupen exclusivamente de cabotaje pagarán la cuarta parte de las tarifas anteriores.

Este derecho se pagará por el hecho de atracar un buque á los muelles, por cada 24 horas, contándose las fracciones como día entero.—Cuando un buque desatraque del muelle por su voluntad y vuelva más tarde á atracar al mismo, no se acumularán las horas de los distintos períodos, y pagará cada vez como si se tratara de un nuevo buque atracado á los muelles.

Observación.—Para los demás detalles referentes á la aplicación de las tarifas que anteceden, servirán de norma, por analogía, la Ley N° 3756 y el Decreto reglamentario ya citado al tratar de los derechos de entradas [**Apénd. nº I**, § 5 y 5bis].

B) Derechos sobre el tonelaje de carga de los buques

Art. 22.—1° *Derechos de guinche.* Estos derechos serán los siguientes:

a) El derecho de guinche se abonará por la mercadería importada, de acuerdo con el peso ó volumen que conste en los conocimientos que deberán presentarse á la Empresa del Puerto á la llegada del buque, por cada tonelada ó fracción..... $ 0,35 o/s

b) El derecho de guinche por la mercadería exportada se abonará de la misma manera sobre la base de los conocimientos, por cada tonelada ó fracción ..... » 0,20 »

c) Para uso de los pescantes de 5.000 *kg.* y más, se pagará, sobre la misma base y por un peso en ningún caso menor de la mitad de la fuerza del pescante, por tonelada ..... » 0,80 »

d) Fuera de las horas de día (6 a.m. á 6 p.m.), así como los domingos y fiestas legales, se pagará, además de los derechos anteriores, por cada guinche, un recargo fijo de..... » 7,00 »

e) Pasada la media noche, la tarifa será fijada convencionalmente entre la Empresa y el cargador.

f) Los artículos de producción nacional pagarán la quinta parte de las tarifas *a*) y *c*).

Este derecho lo abonará toda mercadería cargada ó descargada en el Puerto del Rosario, hágase ó no uso de los peones ó instalaciones de la Empresa y esté ó no exonerada de derechos la mercadería, por cualquier concepto.

Observación.—Para los demás detalles respecto del derecho de guinches, servirá de norma, por analogía la Ley de Pescantes hidráulicos en el Puerto de la Capital (N° 3731) y el Decreto reglamentario de Enero 19 de 1899 [**Apénd. nº I**, § 6 y § 6bis].

Art. 23. — 2° *Almacenaje.* Los derechos de Almacenaje, de acuerdo con la tarifa actualmente vigente en el Puerto de la Capital, según la Ley N° 3868, serán los siguientes [**Apénd. nº I**, § 7]:

a) Artículos que abonen en proporción de su peso, por cada 100 *kg.* de peso bruto y por mes ..... $ 0,05 o/s
Cuando los bultos excediesen en su peso de 400 *kg.* abonarán, además del derecho anterior, dos centavos oro sellado por mes, por cada 200 *kg.* ó fracción.

b) Artículos que abonen en proporción de su volumen, por cada 100 *dm.*³ y por mes ..... » 0,03 »

c) Artículos que abonen por litro, según la capacidad del envase, por cada 100 litros y por mes ..... » 0,05 »

d) Artículos que abonen en proporción de su valor por cada 100 $ o/s. de su valor y por mes..... » 0,25 »

e) La pólvora y artículos explosivos, por cada 100 *kg.* de peso bruto y por mes . » 0,15 »

f) Las mercaderías depositadas en plazoletas abonarán por cada metro cuadrado ocupado, por semana ó fracción ..... » 0,50 »

g) Las fracciones de las unidades de pago antes indicadas (100 *kg.*, 100 *dm.*³, 100 *litros*, 100 $ *o/s.*, 1 *m*².) pagarán como unidades enteras.

h) Los artículos que deban abonar por peso, volumen, litro ó valor, serán los que determina la tarifa de avalúos de 1900.

Los nuevos artículos que se presentasen más adelante serán tarificados según la respectiva tarifa de avalúo que se aprobase para el primer año en que hubiese lugar á ello, ó sino de común acuerdo entre la Empresa y el Ministerio de Obras Públicas.

i) Los artículos de producción nacional descargados por buques en el Puerto de Rosario podrán quedar tres días en el Puerto sin pagar almacenaje; vencido este plazo, pagarán almacenaje desde la fecha de la entrada del buque.

j) A los efectos de la tarifa se contará que los meses tengan treinta días para calcular la fracción del mes. El tiempo de almacenaje comenzará á contarse desde la fecha de la entrada del buque. Todas las mercaderías pagarán derecho de almacenaje cuando entren á depósito, aun cuando sean de despacho directo [Véase la *Observación* al final del artículo siguiente.]

Art. 24.—3° *Eslingaje.* Las mercaderías abonarán el derecho de eslingaje según la misma clasificación y tarifa del derecho de almacenaje; con ese objeto, las que entren á depósito pagarán el equivalente de dos meses de almacenaje, y las de despacho directo el equivalente de un mes y medio.

Por derecho de eslingaje se entiende el que corresponde por arreglar las mercaderías en los tinglados y depósitos, cargarlas en carros, vagones, etc., fuera del derecho de grúas.

Este derecho lo abonará toda mercadería descargada en el Puerto del Rosario, hágase uso ó no de los peones é instalaciones de la Empresa, y esté ó no exonerada de derechos la mercadería, por cualquier concepto.

Los artículos de producción nacional abonarán la quinta parte de la tarifa anterior.

Observación. — Para los demás detalles referentes á la aplicación de las tarifas relativas á almacenaje y eslingaje que anteceden, servirán de norma, por analogía, la Ley N° 3868 sobre la materia y el Decreto reglamentario de Noviembre 30 de 1899 [**Apénd. n° I**, § 7 y § 7bio].

Art. 25. — 4° *Tracción.* Estos derechos serán los siguientes:

a) Todas las mercaderías ó productos embarcados en el Puerto del Rosario pagarán á la Empresa, y sobre la base del conocimiento del buque respectivo, un derecho fijo de tracción, á razón de 10 centavos oro sellado por cada tonelada, metro cúbico ú otra unidad equivalente.

Este derecho lo abonará la mercadería cargada en el Rosario, hágase ó no uso de las instalaciones de la Empresa y esté ó no exonerada de derechos la mercadería por cualquier concepto, exceptuándose únicamente la traída en carros particulares á los muelles ó depósitos de la Empresa para su exportación [Véase el artículo de la Tarifa para embarque de frutos del país (Art. 27)].

b) Además del derecho fijo establecido en la rúbrica anterior (*a*), la Empresa cobrará derechos de tracción de acuerdo con las tarifas fijadas en la Ley N° 3730 modificada por la Ley N° 3867 y Decreto reglamentario del 1° de Diciembre de 1899 [**Apénd. n°** I, § 8 y § 8bis].

Art. 26. — 5° *Peajes.* Los carros particulares que entren á la zona de las Obras del Puerto pagarán el siguiente derecho de peaje:

a) los de dos ruedas, ... $ 0,15 m/n
b) los de cuatro ruedas, ... » 0,30 »

Art. 27. — 6° *Tarifas para embarque de frutos del país.* Los productos nacionales embarcados por la Empresa del Puerto estarán exentos de los derechos de guinche, eslingaje, almacenaje y parte fija del derecho de tracción antes mencionados, y pagarán de acuerdo con la siguiente tarifa, en pesos moneda nacional [Véase Art. 33]:

a) Cereales y productos agrícolas cargados á nivel

[**Apénd. nº 2, § 1; y nº 4, § 3bis**]

OPERACIONES EN EL PUERTO	TRIGO, LINO, ETC.	MAÍZ	AFRECHO	HARINA			PASTO SECO en fardo de 65 *kg.*
	por bolsa de			por bolsa de			
	60 *kg.*	100 *kg.*	60 *kg.*	90 *kg.*	45 *kg*	22 1/2 *kg.*	
	$ m/n	$ m/n	$ m/n	$ m/n	$ m/n	$ m/n	$ m/n
Embarque directo del vagón á bordo	0,04	0,06	0,03	0,06	0,04	0,03	0,06
Descargar del vagón y apilar	0,05	0,04	0,02	0,04	0,03	0,02	0,04
Embarcar del depósito ó cargar en vagón	0,04	0,05	0,03	0,06	0,04	0,03	0,06
Nueva estiva ó traspilar	0,03	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05
Transferencia en pila	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Rechazar	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Pesar en balanza chica	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,03
Pesar en balanza grande, por cada eje de vagón	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Almacenaje por cien bolsas y por día	0,125	0,167	0,067	0,167	0,125	0,100	0,167
Marcar bolsas, por cada mil	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Reparación de bolsas, por cada mil	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Extender, secar y embolsar	0,02						
Ventilar por máquina chica	0,30						

b) Cereales y productos agrícolas cargados por elevador

[**Apénd. nº 2, § 2**].

Las tarifas para uso de los elevadores del Puerto, serán las siguientes:

TRIGO, LINO, ALPISTE, NABO, ETC.

Tarifas por 100 *kg.*

1) Recibir de vagones, embolsado, pasar por el elevador, pesar y embarcar ..... $ 0,15 m/n

2) Recibir de vagón, embolsado, pasar por el elevador, pesar y depositar, con depósito libre de diez días ..... $ 0,09 m/n
3) Pesar, embolsar y embarcar ..... » 0,06 »
4) Para grano que llegue en vagones á granel y que se entregue en las bolsas del depositante ..... » 0,135 »
5) Para grano embarcado á granel ..... » 0,115 »
6) Limpiar y volver á pesar ..... » 0,10 »
7) Ventilar por máquina ..... » 0,05 »
8) Mezclar y ventilar por correa ..... » 0,03 »

MAIZ

Tarifa por 100 *kg.*

1) Recibir de vagones, embolsado, pasar por el elevador, pesar y embarcar, con depósito libre hasta diez días ..... » 0,12 »
2) Recibir de vagones, embolsado, pasar por el elevador, pesar y depositar con depósito de diez días ..... » 0,07 »
3) Pesar, embolsar y embarcar ..... » 0,05 »
4) Limpiar y volver á pesar ..... » 0,05 »
5) Ventilar por máquina ..... » 0,03 »
6) Mezclar y ventilar por correa ..... » 0,03 »
7) Pesar lotes en depósito ..... » 0,03 »

c) Cereales y productos agrícolas para cualquier manutención

[**Apénd. nº 2,** § 2]

1) Almacenaje bajo techo, después de los primeros diez días, por cada 10 días ó fracción ..... $ 0,02 m/n
2) Por transferencia arriba de 10.000 *kg* ..... » 0,01 »
3) Por transferencia mayor de 10.000 *kg* ..... » 0,02 »

Sobre transferencias no hay almacenaje libre.

d) PRODUCTOS ANIMALES [**Apénd. nº 2,** § 1]

OPERACIONES EN EL PUERTO	FARDOS lanares de 65 *kg.* cada uno	CUEROS vacunos secos Por 100	CUEROS de potros ó becerros secos Por 100	CUEROS vacunos salados Por 100	CUEROS de potros ó becerros salados Por 100
	$ m/n	$ m/n	$ m/n		
Embarque directo del vagón	0,40	2,00	1,50	2,50	1,80
Embarque del depósito ó cargar en vagón	0,40	2,00	1,50	2,50	1,80
Descargar, apilar y embarcar	0,20	0,80	0,60	1,00	0,70
Almacenaje por día	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03

c) TARIFAS DE MADERAS [**Apend. nº 2, § 3**].

ARTICULOS	UNIDADES	DESCARGA DE LOS BUQUES			CARGAR DE VAGÓN Á BUQUES	CARGAR DE LOS DEPÓSITOS			DEPÓSITO mensual	PESAR	PESAR de trasbordo
		á depósito	á muelle	á carro ó vagón		A buque	A carro	A vagón			
		$ m/n	$ m/n	$ m/n	$ m/n	$ m/n	$ m/n	$ m/n	$ m/n	$ m/n	$ m/n
Vigas de madera dura	1.000 *kg.*	0,90	0,40	0,80	0,80	0,90	0,70	0,80	0,30	0,40	0,20
Trozos ó durmientes de id.	1.000 »	0,90	0,40	0,80	0,80	0,90	0,70	0,80	0,30	0,40	0,20
Tablones »	1.000 »	0,85	0,40	0,75	0,75	0,85	0,60	0,75	0,30	0,40	0,20
Rollizos »	1.000 »	1,00	0,40	1,00	0,90	1,00	0,80	1,00	0,30	0,40	0,20
Cedro en vigas (*)	1.000 *pies*	2,50	1,25	2,00	2,00	2,50	1,25	2,00	0,75	0,40	0,20
Cedro en tablones	1.000 »	2,50	1,25	1,50	2,00	2,50	1,25	1,50	0,75	0,40	0,20
Palmas	*Cada una*	0,10	0,04	0,08	0,08	0,10	0,06	0,08	0,03	—	—
Masas y tarugos	*Cada una*	0,08	0,04	0,07	0,07	0,08	0,06	0,07	0,03	—	—
Postes especiales	*Cientos*	3,50	—	3,00	3,25	3,50	3,00	3,25	1,20	—	—
Postes comunes	»	3,00	—	2,50	2,75	3,00	2,50	2,75	0,80	—	—
Postes cortos	»	2,50	—	2,00	2,25	2,50	2,00	2,25	0,75	—	—
Medios postes	»	1,75	—	1,50	1,60	1,75	1,50	1,60	0,60	—	—
Estacones	»	1,00	—	0,90	0,95	1,00	0,90	0,95	0,40	—	—
OTRAS MADERAS [**Apend. nº 2, § 4**].											
Vigas de pino de tea	1.000 *pies*	2,00	—	1,60	1,60 »	2,00	1,20	1,50	0,50	—	—
Tirantes »	1.000 »	1,80	—	1,25	1,35 »	1,80	0,90	1,50	0,30	—	—
Pino blanco	1.000 »	1,40	—	0,95	1,05 »	1,40	0,70	1,10	0,40	—	—
» Spruce ó Báltico	1.000 »	1,40	—	0,95	1,05 »	1,40	0,70	1,10	0,40	—	—

(*) La medida comercial usual en los puertos de la República Argentina, para tablas de madera, es la de 1.000 *pies*, entendiéndose por ella una superficie de 1.000 pies ingleses cuadrados de una madera de 1 pulgada inglesa de espesor. El equivalente métrico es de 93 m^2. con 0,025 *m*. de espesor, ó sea, 2,32 m^3.—J. D.

f) Tarifa para embarque de animales en pie [**Apénd. nº 2**, § 5, y **nº 3**, § 1]

Carga.

Vacunos y caballares, por animal	De día	$ 0,70	m/n
	De noche, adicional	» 0,30	»
Lanares y cabríos, por animal	De día	» 0,08	»
	De noche, adicional	» 0,02	»
Porcinos, por animal	De día	» 0,30	»
	De noche, adicional	» 0,10	»

Descarga de buques.

Vacunos y caballares, por animal	$ 2,00	m/n
Lanares y porcinos, por animal	» 0,50	»

Descarga de lanchas ó chatas.

Vacunos y caballares, por animal	De día	$ 0,35	m/n
	De noche, adicional	» 0,15	»
Lanares y cabríos, por animal	De día	» 0,04	»
	De noche, adicional	» 0,01	»
Porcinos, por animal	De día	» 0,15	»
	De noche, adicional	» 0,05	»

CAPÍTULO IV

Observaciones generales

Art. 28. — Los barcos destinados al ó provenientes del Puerto del Rosario no se recargarán con ningún derecho especial por el hecho de valizamiento del Río de la Plata ó Río Paraná, ni tampoco por alguna otra razón; [Véase **Apénd. nº 4**, § 1 y § 1bis (Faros y Valizas), § 2 y § 2bis (Sanidad)], de manera que el Puerto del Rosario quede siempre en las mismas condiciones de tarifas que los demás de la República, pues es la mente del Gobierno que todo el producto del Puerto del Rosario, sobre la base de las anteriores tarifas, sirva para rentar y amortizar los capitales empleados en su construcción.

Art. 29.—La Empresa podrá disminuir como le parezca las tarifas que anteceden, que por esto se llaman *tarifas má-*

ximas; pero no podrá hacer tarifas diferenciales á favor de personas determinadas sin hacer beneficiar de ellas á todas las demás personas que se lo pidan en las mismas condiciones.

Art. 30.—El Gobierno, en mérito de las facultades que le confiere la legislación relativa á ferrocarriles, intervendrá para que las tarifas entre cualquier parte del país y el Puerto del Rosario se establezcan sobre la misma base que las desde el mismo punto á cualquier otro puerto de la República.

Art. 31.—En las relaciones entre la Empresa y el público en que sea necesario aplicar los reglamentos y leyes citados en las presentes Bases, se entenderá que la Empresa desempeña las funciones atribuidas en ellos á las oficinas del Gobierno.

Art. 32. — Por tonelada de mercadería se entiende la tonelada de mil kilogramos ó su equivalente de un metro cúbico para mercaderías que ocupen más de 1 m^3 por 1000 *kg.* de peso.

Art. 33.—Todas las tarifas que se fijan en estas Bases á pesos moneda nacional, se entenderán á razón de cuarenticuatro centavos oro (0,44 $ *oro*) por cada peso moneda nacional.

Art. 34.—Las tarifas que anteceden serán sujetas á revisación cada cinco años á contar de la fecha de ponerse en servicio el Puerto, de acuerdo entre la Empresa y el P. E. (Art. 3º de la Ley).

Buenos Aires, Septiembre de 1900.

El Inspector General de Navegación y Puertos.
J. DUCLOUT.

Apéndice nº I

Leyes y Reglamentos generales relacionados con las condiciones del concurso

§ 1.—Ley de Ferrocarriles

No se transcribe aquí el texto de esta Ley, pero los interesados pueden obtener un ejemplar de ella solicitándolo del Ministerio de Obras Públicas.

§ 2. — Construcción y explotación de Elevadores de granos en los puertos de la República

Buenos Aires, Enero 15 de 1900.

Por cuanto:

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina, reunidos en Congreso, etc., sancionan con fuerza de

LEY:

Artículo 1º.—Autorízase al Poder Ejecutivo para contratar con empresas particulares la construcción y explotación de elevadores de granos en los puertos de la República ó en las estaciones de ferrocarriles. El término de estas contratas no podrá exceder de cuarenta años, tratándose de elevadores que se construyan en tierras fiscales.

Art. 2º.—Las empresas que se acojan á esta ley, dentro de los dos años de su promulgación, ocuparán gratuitamente, por el término de cinco años, los terrenos fiscales necesarios para las instalaciones.

Donde no hubiese terrenos de propiedad fiscal, ó las empresas prefiriesen otros de propiedad particular, podrán expropiarse por cuenta de ellas las necesarias del dominio privado, á cuyo efecto se declara esta obra de utilidad pública.

Art. 3º.—Las empresas que no se acojan á esta ley en el plazo fijado en el artículo anterior, y las acogidas una vez vencido el término de cinco años, abonarán á la Nación un arrendamiento que fijará el Poder Ejecutivo, por cada metro cuadrado que ocupen las instalaciones, quedando el Poder Ejecutivo autorizado para variarlo cada cinco años.

Este precio no será menor de un peso moneda nacional, ni mayor de tres pesos, por metro cuadrado, al año. Las concesiones se acordarán por un término que no exceda de cuarenta años.

Art. 4º—Los elevadores de granos quedarán exentos del pago de impuestos locales, nacionales y provinciales hasta el año mil novecientos

diez. Podrán introducirse libres de derechos las maquinarias y materiales de hierro necesarios para la instalación de los elevadores.

Art. 5º.—Las obras se ejecutarán de conformidad con los planos que aprobará el Poder Ejecutivo y podrán ser inspeccionadas por el Departamento de Obras Públicas.

Art. 6º.—Las empresas de elevadores podrán ocupar gratuitamente el área absolutamente necesaria para el establecimiento de las vías ó desvíos que hayan menester para su exclusivo servicio, cuyo desarrollo será fijado por el Poder Ejecutivo, y para cuya situación y construcción deberán sujetarse á lo que disponga la Oficina de Movimiento y Conservación de cada puerto ó ferrocarril, consultando las necesidades del mejor servicio.

Art. 7º.—Las empresas concesionarias podrán expedir warrants, con sujeción á las prescripciones de la ley respectiva.

Art. 8º.—Las concesiones que se otorguen no podrán ser traspasadas, en todo ó en parte, sin autorización del P. E.

Art. 9º.—Como garantía del cumplimiento de cada concesión, los concesionarios depositarán, en el acto de firmar el contrato, la cantidad de veinticinco mil pesos moneda nacional, la que será devuelta una vez que hubiesen ejecutado obras que excedan de esa suma, quedando después como garantía las construcciones é instalaciones hechas.

Art. 10.—Los elevadores de granos que se construyan en terrenos particulares en las condiciones de la presente ley, gozarán de todos los privilegios establecidos en la misma.

Art. 11.—Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Dado en la Sala de Sesiones del Congreso Argentino, en Buenos Aires, á nueve de Enero de mil novecientos.

Registrada bajo el número 3908.

BARTOLOMÉ MITRE
B. Ocampo
Secretario del Senado.

EMILIO MITRE
Alejandro Sorondo
Secretario de la Cámara de Diputados.

Por tanto:

Cúmplase, comuníquese, publíquese é insértese en el Registro Nacional.

ROCA.
Emilio Civit.

§ 3.—Ley de Expropiación de bienes

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina, reunidos en Congreso, sancionan con fuerza de

LEY:

Artículo 1º.—Están sujetos á expropiación aquellos bienes del dominio provincial ó de particulares cuya ocupación se requiera para ejecutar obras de utilidad nacional.

Art. 2º.—El Congreso autorizará la expropiación, declarando en cada caso la utilidad pública de la ocupación.

Art. 3º.—Esta declaración se hará siempre con referencia á los planos descriptivos, informes profesionales ú otros datos necesarios para determinar con exactitud la cosa que ha de expropiarse.

Art. 4º.—La expropiación no se perfecciona mientras no haya sido entregado ó judicialmente consignado el precio ó la indemnización. Sin embargo, en caso de urgencia, habrá derecho á la ocupación desde que el Poder Ejecutivo consigne, á disposición del propietario, el precio ofrecido y no aceptado, quedando ambos obligados á las resultas del juicio, como expresará más adelante.

Art. 5º.—Queda autorizado el Poder Ejecutivo para abonar al propietario que lo acepte el valor que, previa tasación ó informes de peritos, considere ser el justo precio de la cosa, y también para entregar la indemnización correspondiente.

Art. 6º.—No habiendo avenimiento, el Juzgado de Sección ó la Corte Suprema, según la jurisdicción territorial en que la propiedad esté ubicada, ó según la calidad de la persona legal á quien pertenezca, decidirá la diferencia entre el interesado y el Procurador Fiscal ó el Procurador General de la Nación, según corresponda, procediendo verbal y sumariamente y con el mérito de los informes de peritos que las partes nombren para apoyar su pretensión.

Art. 7º.—De las resoluciones del Juez de Sección y de la Corte Suprema, en su caso, habrá lugar á los recursos permitidos por la Ley Nacional de Procedimientos.

Art. 9º.—Terminado el juicio, el dueño está obligado á recibir lo que de él resulte, por toda indemnización; y hecho que sea, ó verificada la consignación, se declarará trasferida la propiedad.

Art. 9º.—Si los bienes por expropiar pertenecen á personas incapaces de administrar por sí mismas, el juicio se tendrá con sus representantes legítimos.

Art. 10.—El tribunal nombrará defensor al ausente de la jurisdicción en que los bienes estén situados.

Art. 11.—Designará también aquel de los condueños que deba representarlos cuando éstos no se avienen en uno.

Art. 12.—Podrá así mismo nombrar perito por la parte que se niegue á hacerlo.

Art. 13.—El Poder Ejecutivo queda autorizado para constituir mandatarios especiales, con el objeto previsto en el artículo 5°.

Art. 14.—Ninguna acción de tercero podrá impedir la expropiación ni sus efectos. Los derechos del reclamante se considerarán transferidos de la cosa á su precio ó á la indemnización, quedando aquélla libre de todo gravamen.

Art. 15.—El valor de los bienes debe regularse por el que hubieren tenido, si la obra no hubiese sido ejecutada ni aun autorizada.

Art. 16.—La indemnización deberá comprender todos los gravámenes ó perjuicios que sean consecuencia forzosa de la expropiación, tales como el valor del terreno ó edificio, plantaciones, depreciación por fraccionamiento, explotaciones, etc., no debiendo sin embargo tomarse en consideración las ventajas ó ganancias hipotéticas.

Art. 17.—La indemnización no excederá, en ningún caso, á la demanda del interesado.

Art. 18.—Las costas del juicio serán á cargo de la Nación, siempre que la indemnización sea superior á la oferta del Poder Ejecutivo ó su mandatario, aunque sea inferior á la demanda del interesado. Si no excede á lo ofrecido por aquél, las costas serán satisfecha por mitad.

Art. 19.—Si la cosa expropiada no se destinase al objeto que motivó la expropiación, el dueño anterior puede retraerla en el estado en que se enajenó, consignando el precio ó la indemnización que recibió.

Art. 20.—Los concesionarios de las obras de utilidad pública, para cuya ejecución se sancione la expropiación, se sustituyen al Gobierno de la Nación en los derechos y en las obligaciones que crea la presente ley.

Art. 21.—Todo aquel que, á título de propietario, de simple poseedor, ó cualquiera otro, resistiese de hecho la ejecución de los estudios ú operaciones periciales que en virtud de la presente ley fuesen dispuestas por el Poder Ejecutivo, por sus mandatarios ó por los concesionarios de la obra, incurrirán en una multa de cincuenta á mil pesos, á arbitrio del juez, quien procederá ejecutivamente á su aplicación, previo informe sumarísimo del hecho; sin perjuicio de oír y resolver como corresponda acerca de los que la resistencia hubiere causado.

Art. 22.—Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Dada en la Sala de Sesiones del Congreso Argentino, en Buenos Aires, á los siete días del mes de Septiembre de mil ochocientos sesenta y seis.

VALENTIN ALSINA
CARLOS M. SARAVIA
Secretario del Senado

JOSÉ E. URIBURU
RAMÓN B. MUÑIZ
Secretario de la Cámara de Diputados

MINISTERIO DEL INTERIOR.

Buenos Aires, Septiembre 13 de 1865.

Téngase por ley de la Nación, comuníquese, publíquese y dése al Registro Nacional.

PAZ
GUILLERMO RAWSON.

§ 4.—Reglamento y Tarifa de Prácticos

Buenos Aires, Julio 20 de 1900.

Vista la precedente nota de la Prefectura General de Puertos y Resguardos acompañando un proyecto de reglamento y tarifa de prácticos que, en uso de las facultades que le acuerda la ley Nº 3445, ha confeccionado, y en el que han sido consultadas sus bases con los representantes de las Compañías de Navegación, señores Pedro Christophersen, William Sanson, Antonio Bernardo Delfino, el abogado de éstos, doctor don Ernesto Frías, el presidente de la Sociedad de prácticos, el práctico mayor y el perito naval de la repartición y demás prácticos oficiales; y teniendo en cuenta que este reglamento sobre deficiencias y la tarifa retribuye equitativamente los servicios, consultando todos los intereses,

El Presidente de la República

DECRETA:

Desde la fecha regirá para el servicio de prácticos, el reglamento y tarifa siguientes:

REGLAMENTO GENERAL DE PRÁCTICOS

I

REQUISITOS PARA EJERCER LA PROFESIÓN

Artículo 1º.—El practicaje de los puertos, ríos y costas de la República, sólo podrá ser ejercido por personas que posean títulos de suficiencia expedidos por la Prefectura General de Puertos y Resguardos y la patente anual que establece la ley.

Art. 2º.—Para obtener el título de práctico, se requiere ser mayor de edad, ciudadano argentino ó naturalizado; haber navegado dos años, por lo menos, en el puerto donde se pretenda ejercer el practicaje; tener acreditada la conducta y haber sido aprobado en el examen correspondiente.

Art. 3º.—La comisión examinadora se reunirá dos veces al año, del 1º al 31 de Enero y del 1º al 31 de Julio, y será compuesta del oficial mayor de la Prefectura General como presidente, del práctico mayor de la repartición, del perito naval y de tres prácticos patentados, procediéndose al examen de los aspirantes por orden de presentación.

Art. 4º.—Las solicitudes para el examen deben presentarse, por lo menos, ocho días antes del mes designado al efecto.

II

DENOMINACIONES DE LOS PRÁCTICOS Y JURISDICCIONES EN QUE PUEDEN ACTUAR

Art. 5°.—Se establecen tres clases de prácticos: de los ríos, de las costas del Atlántico, y de puertos.

El radio ó jurisdicción para cada una de éstas, será:

1° Para prácticos de los ríos.

a) Prácticos del Río de la Plata: desde los meridianos de los Cabos Santa María y San Antonio, por el Este, hasta el meridiano de Quilmes y viceversa.

b) Prácticos de los ríos Uruguay y Paraná: desde el meridiano de Quilmes hasta la parte más alta y navegable del curso de los mismos, y viceversa.

2° Para prácticos de la costa del Atlántico.—Toda la extensión la costa del Sud.

3° Para prácticos de puerto.

a) Del Puerto de la Capital: desde el meridiano de Quilmes hasta el interior del Riachuelo y Dársenas y Diques.

b) Del Puerto de La Plata: desde la rada frente á los muelles hasta el Dock y canales.

c) De Bahía Blanca: desde el Pontón Faro, situado fuera de los Bancos del Norte y Toro, hasta el interior del puerto.

d) Del Río Negro: desde el exterior de los bancos formados en la entrada de dicho río, hasta el Carmen de Patagones.

e) De los Puertos del Litoral: en toda la extensión del puerto que abarque el fondeadero, embarcaderos y muelles del mismo.

III

EXÁMENES Y PROGRAMAS

Art. 6°.—Toda persona que desee obtener el título de práctico lo solicitará por escrito del Prefecto General de Puertos y Resguardos, determinando el punto donde pretenda ejercer el practicaje, y acompañará los siguientes documentos: 1° Fe de bautismo ó carta de ciudadanía; 2° Certificado que acredite su buena conducta, firmado por dos personas de representación, á cuyas órdenes hubiera servido.

Art. 7°.—La clasificación para los aspirantes á prácticos será de «aprobado» ó «aplazado», debiendo aprobarse en conjunto los conocimientos generales, así como los profesionales, considerándose aplazado el aspirante que no conteste satisfactoriamente á tres preguntas en el curso del examen.

Los que fuesen aplazados podrán presentarse á examen nuevamente á los seis meses.

Art. 8°.—El diploma de los que fuesen aprobados será expedido por

la Prefectura General de Puertos y Resguardos, expresándose en él la jurisdicción donde el aspirante deba ejercer el practicaje.

Art. 9º.—No se tomará examen de práctico por secciones de jurisdicción, sinó por toda la extensión de ésta.

Art. 10.—El examen de prácticos del Rio de la Plata versará, además de los conocimientos prácticos generales: lectura, escritura é idioma nacional, sobre los siguientes puntos que se refieren al mismo río :

a) Rumbos para dirigirse á diferentes puntos; situación por marcaciones; medición de distancias.

b) Sondajes, extensión y dirección de los bancos, mareas, corrientes, vientos, etc., etc., barómetro y termómetro.

c) Riberas, entradas y salidas de tierras, faros y su situación.

d) Maniobras en general, modo de hacerse á la vela y fondear un buque.

e) Ideas generales sobre varaduras, naufragios y remolques, manera de proceder en el salvataje de un buque.

f) Conocimiento de los reglamentos de los puertos.

Art. 11.—El examen de práctico de los ríos Paraná y Uruguay versará sobre los siguientes puntos:

Conocimientos prácticos generales: Escritura, lectura é idioma nacional, canales y pasos de poca agua, anchura, profundidad y extensión, sondajes, movilidad del lecho del río, crecientes, vientos, etc., riberas, puertos, embarcaderos y reglamentos.

Art. 12.—El examen de práctico de las costas del Atlántico, versará sobre lo siguiente:

Conocimientos prácticos generales de lectura, escritura é idioma nacional, conocimientos profesionales de pilotos, agujas, marcaciones, rumbos, distancias, configuración accidentes, escollos, bancos, arrecifes, bajos, faros, etc., y demás conocimientos para ejercer el practicaje en las costas.

Art. 13.—El examen de práctico de puerto versará sobre los mismos conocimientos prácticos generales antes enumerados y sobre conocimientos profesionales de la localidad y reglamento.

IV

DISPOSICIONES GENERALES

Art. 14.—Los prácticos diplomados y patentados son agentes naturales de la autoridad marítima (Ley núm. 3445).

Art. 15.—Toda vez que, por cualquier causa, un práctico dejare de ejercer la profesión temporalmente, deberá dar cuenta á la Prefectura, solicitando se le retenga en depósito la patente, y se expedirá por dicha repartición un certificado que sirva de constancia al interesado.

Art. 16.—El práctico que por cualquier causa dejase de ejercer la profesión por el término de dos años, no podrá volver á ejercerla sin rendir nueva prueba de su competencia ante la comisión examinadora.

Art. 17.—El práctico que conduzca un buque y que por cualquier

causa sufra una observación sanitaria de más de 24 horas, percibirá, además del practicaje que le corresponda con arreglo á tarifa. la remuneración que en la misma se expresa.

Art. 18.—Desde el momento en que el práctico se haga cargo de pilotear un buque, la exclusiva dirección de éste quedará bajo sus órdenes.

Art. 19.—Si en la navegación se suscitasen desinteligencias entre el práctico y el capitán del buque, deberán dar cuenta de ellas á la autoridad del primer punto á que arribasen, manifestando las causas que las hubieren producido.

Art. 20.—Todo práctico está obligado á cumplir las siguientes prescripciones:

1ª. El práctico deberá residir en su jurisdicción y dar cuenta á la autoridad del puerto cuando cambie su domicilio.

2ª. Dará cuenta, también, de cualquier infracción que se cometa en su presencia, así como de la falta de las boyas que notare en los canales valizados.

3ª. Toda vez que conduzca un buque, deberá presentarse á la autoridad del puerto de su destino, siempre que ésta no vaya á bordo.

4ª. Deberá permanecer á bordo del buque que pilotea hasta que lleguen al punto á que vaya destinado, sin que bajo ningún pretexto pueda abandonarlo.

5º. Tienen el deber de observar una conducta intachable en todos sus actos.

Art. 21.—Toda vez que haya de emprender viaje, sea para el crucero, á los estacionarios, ó para conducir algún buque, debe ser despachado por la autoridad del puerto, para lo cual presentará su patente, y si por cualquier causa no efectuare el viaje después de haber sido despachado, dará cuenta manifestando las causas que le impidieron hacerlo.

Art. 22.—En caso de varadura, choque ó naufragio, el práctico se presentará á la autoridad del puerto á dar cuenta de lo ocurrido dentro del término de (24) veinticuatro horas.

Art. 23.—Todo práctico que vare un buque será sumariado. y si resultase comprobada su culpabilidad, ya fuere por impericia, mala voluntad ó negligencia, se le suspenderá temporalmente en el ejercicio de sus funciones, sin perjuicio de las acciones civiles ó criminales á que hubiere lugar.

En caso de reincidencia, será sometido á nuevo examen, y si de él resultase comprobada su incompetencia, se le sacarán el diploma y la patente.

Art. 24.—El práctico que después de comprometido á pilotear un buque no lo hiciere, sin causa justificada, será suspendido en sus funciones temporalmente, según la gravedad del caso.

Art. 25.—Queda terminantemente prohibido á los prácticos, interesarse directa ó indirectamente en ninguna operación ó empresa de alijadores ó remolcadores.

Art. 26.—Los prácticos pueden formar una ó más sociedades.

Art. 27.—Toda vez que un práctico navegue con patente ajena, será

sumariado por la autoridad del puerto, y se elevará el sumario al juez competente para la aplicación de la pena á que hubiere lugar.

Art. 28.—El práctico que sea despachado con un buque para pilotearlo mar á fuera, estará obligado á conducirlo hasta el punto convenido como término de su viaje, salvo fuerza mayor justificada.

V

BUQUES AL CRUCERO

Art. 29.—Los buques que conduzcan prácticos al crucero deben ser apropiados para este servicio, de construcción sólida y de capacidad para alojar cómodamente, cuando menos, seis prácticos y su tripulación.

Al efecto, antes de despacharse para este servicio, deben ser inspeccionados por el Práctico Mayor y el Perito Naval, quienes informarán sobre el estado en que se encuentren, capacidad y demás condiciones.

Art. 30.—Los buques destacados al servicio de los prácticos no podrán admitir á su bordo carga alguna, á no ser que así lo exija la urgencia de llevar auxilios á buques que se hallen en peligro, cuyo hecho será justificado como corresponda.

Art. 31.—Los buques que conduzcan prácticos al crucero serán despachados en la Ayudantía de Ordenes, el día de su salida ó en la Sub Prefectura del Puerto de la Plata, dejando una copia de su rol y efectuarán el crucero fuera del radio visible de los estacionarios, debiendo á su regreso presentar una planilla á la misma oficina con los nombres y nacionalidades de los buques en que hayan sido embarcados los prácticos,

Art. 32.—Todo buque que salga al crucero estará obligado á llevar á su bordo dos aprendices de la Escuela de Grumetes, aspirantes á prácticos sin remuneración alguna.

Art. 33.—Al aproximarse á un buque, se informarán respecto de su procedencia, y si fuese de puertos infestados ó sospechosos, en caso de embarcar prácticos, se abstendrán los demás de ponerse en contacto con la tripulación del buque. Esta disposición es extensiva á los estacionarios.

BUQUES ESTACIONARIOS DE PRÁCTICOS

Art 34.—A más de los buques que se dediquen á cruzar el Río de la Plata para embarcar prácticos, se permitirán otros como estacionarios, que serán fondeados en Punta de Indio, en el sitio que la autoridad marítima designe. Dichos buques recibirán á su bordo los prácticos que conduzcan los de ultramar á su salida, debiendo tener siempre prácticos á bordo, á efecto de embarcarlos en los buques que lo soliciten á su entrada.

Art. 35.—Los buques estacionarios de práctica, fondeados en Punta del Indio, deberán ser aparentes para el servicio indicado, por su construcción y estabilidad, á fin de poder soportar cualquier temporal fondeadeados, y reunir además comodidad para veinte (20) prácticos y su tripulación, disponiendo de botes adecuados para el servicio y de una embar-

cación de cubierta para conducir los prácticos y comunicarse con tierra cuando el servicio lo requiera. Su dotación se compondrá, como mínimum, de un patrón y cuatro marineros. Estarán aparejados con un palo trinquete para poder usar un foque y dos velas cuadradas, en caso de necesidad.

Art. 36.—De día indicarán su objeto por medio de la bandera nacional á popa y la de práctico al palo, debiendo tener á ambos costados la inscripción de «Prácticos» en letras de sesenta (60) centímetros por lo menos, y de noche dos faroles al palo, uno blanco arriba y otro colorado abajo, á un metro de distancia uno de otro y diez de altura, visibles en noche clara hasta cinco (5) millas. Estarán además provistos de elementos necesarios para salvataje y del Código Internacional de señales.

Art. 37.—Los buques estacionarios serán inspeccionados periódicamente por la autoridad marítima para informarse si se hallan fondeados en el paraje que se les hubiese designado.

Art. 38.—Para que una sociedad de prácticos obtenga el fondeadero de su estacionacio, deberá solicitarlo por escrito de la Prefectura General de Puertos y Resguardos.

Art. 39.—En caso de choque, avería ó naufragio que sufra el pontón estacionario, la sociedad propietaria dará parte á la autoridad del puerto dentro del término de veinticuatro horas y manifestará el plazo en que pueda sustituirlo, que no debe ser mayor de diez días.

Art. 40.—En caso de varadura, choque ó naufragio á la vista del estacionario, éste deberá prestar con los elementos de que disponga los auxilios necesarios; al efecto, cuando distinga un buque varado mandará un bote á bordo conduciendo un práctico, quien ofrecerá sus servicios al capitán, avisando á la autoridad del puerto por los medios á su alcance.

Art. 41.—Pasarán mensualmente á la Ayudantía de Órdenes una planilla en la que se consignará la fecha, nombre, arboladura y bandera de los buques en que hayan embarcado práctico, expresando el nombre de éste.

BUQUES

Art. 42.—Siendo la navegación comprendida entre Punta del Indio y rada exterior la que ofrece mayores peligros, todo buque de ultramar está obligado á tener práctico á bordo durante esa navegación, tanto á su entrada como á su salida; de lo contrario, estará sujeto á una multa equivalente al medio practicaje que le corresponda según tarifa.

Art. 43.—Los buques que se dirijan directamente al interior de los ríos, dejarán el práctico del Río de la Plata en el estacionario que estará fondeado al Sud del Farallón y en éste tomarán el que deba conducirlos al puerto de su destino.

Art. 44.—Todo capitán de buque que haya de emprender viaje mar afuera, deberá manifestar á la autoridad del puerto, en el momento de despacharse, en qué punto desembarcará el práctico.

Art. 45.—Todo buque que no deje el práctico en el paraje manifestado en su despacho, pagará á éste mensualmente $ 150 oro (ciento cincuenta pesos oro) como indemnización, siendo además de cuenta del capitán los gastos hasta su regreso á este puerto.

Art. 46.—Ningún capitán puede rehusarse á desembarcar al práctico que haya piloteado su buque hasta el punto convenido, ó sea á bordo de los estacionarios, cruceros ó cualquier otro paraje del Río de la Plata fácil para su regreso hasta el puerto de embarque.

Art. 47.—Los capitanes ó consignatarios pueden ajustar con los prácticos la retribución que deban pagar, pero en ningún caso puede ésta exceder del precio fijado en la tarifa establecida.

Art. 48.—El capitán que sin causa justificada sustituyese por otro el práctico con que hubiese sido despachado, abonará á éste, como indemnización, la mitad del practicaje.

Art. 49—Los capitanes están obligados á dar alojamiento y manutención de oficial al práctico que los conduzca mientras dure el viaje.

Art. 50.—Los servicios de practicaje serán remunerados en sus distintas clases con arreglo á la tarifa siguiente:

I

TARIFA PARA LOS PRÁCTICOS DEL RÍO DE LA PLATA

a) Desde el meridiano del Cabo de Santa María, Punta del Este é Isla de Flores hasta Buenos Aires:

Hasta	700	toneladas	de registro,	pagarán..	$ *oro*		60
»	1.000	»	»	» »	»	»	65
»	1.500	»	»	» »	»		70
»	2.000	»	»	» »	»	»	75
»	2.500	»	»	» »	»	»	80
»	3.000	»	»	» »	»	»	85
Los demás de 2.500 toneladas				»	»	»	90

b) Desde el meridiano de Montevideo y Punta de Indio:

Hasta	700	toneladas	de registro	pagarán..	$ *oro*		35
»	1.000	»	»	» »	»	»	40
»	1.500	»	»	» »	»	»	45
»	2.000	»	»	» »	»	»	50
»	2.500	»	»	» »	»	»	55
Los de más de 2.500 toneladas				»	»	»	60

II

Para los prácticos del Río Paraná, á los efectos de esta tarifa, se establece como profundidad normal de las aguas en los canales de Martin Garcia, 57,91 decímetros, ó sean 19 pies ingleses.

a) Buques á vapor

Los buques á vapor pagarán el practicaje, según su tonelaje de registro, con arreglo á la tarifa siguiente:

Desde Buenos Aires al Rosario, puertos intermedios y viceversa:

Hasta	1.500	toneladas	de	registro,	pagarán	.. .. ..	$ *oro*		50
»	2.000	»	»	»	»	.. .. ..	»	»	60
»	3.000	»	»	»	»	.. .. ..	»	»	70

Hasta San Lorenzo, pagarán un 30 % más sobre el máximo de su tarifa.

Desde el Rosario hasta Diamante, Paraná y Colastiné, ó viceversa, regirá la misma tarifa que de Buenos Aires á Rosario.

Desde Paraná y Colastiné hasta Santa Elena y puertos intermedios, ó viceversa, pagarán un 30 % sobre el máximo de la tarifa que les corresponde desde Buenos Aires á Colastiné.

b) Buques á vela

La anterior tarifa regirá para los buques que naveguen á remolque.

Los buques á vela que naveguen sin remolque pagarán un 50 % más sobre la tarifa que les corresponda á los vapores por tonelaje de registro.

III

PARA LOS PRÁCTICOS DEL PUERTO DEL ROSARIO

a) Buques á vapor

Entrada al Puerto dando vuelta á la Isla del Espinillo.

Hasta	2.000	toneladas	de	registro,	pagarán	.. .. ..	$ *oro*	10
Los de más de	2.000	toneladas			»	.. .. ..	» »	12

POR MOVIMIENTO EN EL INTERIOR DEL PUERTO

Hasta	1.000	toneladas	de	registro,	pagarán	.. .. ..	$ *oro*		5
»	2.000	»	»	»	»	.. .. ..	»	»	6,50
»	3.000	»	»	»	»	.. .. ..	»	»	8
Los demás de	3.000	toneladas			»	.. .. ..	»	»	10

Los movimientos en el interior del Puerto, sin máquina ni remolcador, pagarán un 50 % más de la tarifa anterior.

Se entiende por movimiento el desatracar el buque de un punto y atracarlo á otro, no considerándose como tal el cambio de escotilla en el mismo embarcadero.

Los movimientos entre las Aguas Corrientes y Ferrocarril de Córdoba y Rosario, cualquiera que sea su tonelaje, será de $ 7 *oro*.

Los buques que entren por el cananal Quebracho, pagarán la mitad de la tarifa que corresponda á los que dan la vuelta á la Isla del Espinillo.

b) Buques á vela

Los buques á vela remolcados, pagarán igual que los vapores.

Los buques á vela sin remolque hasta 500 toneladadas, pagarán	$ *oro*		4
» » » » » » » 800 »	»	»	6
» » » » » » » 1.300 »	»	»	10
Por todo movimiento fuera del límite del puerto, se pagará	»	»	5
Los buques que entren ó salgan del puerto dando vuelta á la Isla del Espinillo, pagarán	»	»	10

IV

PARA LOS PRÁCTICOS DE LOS DEMÁS PUERTOS DEL LITORAL

Todo buque ó vapor pagará:

por cada movimiento de atraque	$ *oro*		10
» » » de desatraque	»	»	10
Los veleros	»	»	12

V

PARA LOS PRÁCTICOS DEL PUERTO DE LA PLATA

Los buques á vela ó á vapor pagarán:

Hasta 500 toneladas.	$ *oro*		5
» 1.000 »	»	»	8
» 1.500 »	»	»	12
» 2.000 »	»	»	14
Los que pasen de 2.000 toneladas..	»	»	16
Los que salgan de noche pagarán 75 % más de la tarifa anterior.			
Por movimiento en el interior del puerto..	»	»	3
De Gran Dock á Río Santiago	»	»	5
Del canal de entrada, muelles y depósitos al canal intermedio	»	»	3

VI

PARA LOS PRÁCTICOS DEL PUERTO DE BAHÍA BLANCA

Hasta 50 decímetros de calado	$ *oro*		30
» 53/17,05 » » »	»	»	35
» 56 » » »	»	»	
» 59/19,05 » » »	»	»	
» 62/20,05 » » »	»	»	50

Hasta 65/21,04	decímetros de calado	.. ..	$	*oro*	55
» 68/22,04	» » »	.. ..	»	»	60
De la boya núm. 4..	. .. .		»	»	20
» » » » 4..	.. ..		»	»	25
» » » » 4..	.. ..		»	»	30
» » » » 4..	.. ..		»	»	35
» » » » 4..	.. ..		»	»	40
» » » » 4..	.. ..		»	»	45
» » » » 4..	. .. .		»	»	50
» » » » 7..	.. ..		»	»	10
» » » » 7..	.. ..		»	»	15
» » » » 7..	.. ..		»	»	20
» » » » 7..	.. ..		»	»	25
» » » » 7..	.. ..		»	»	30
» » » » 7..	.. ..		»	»	35
» » » » 7..	.. ..		»	»	40
Para atracar al muelle del Ferrocarril	.. ..		»	»	5

VII

PARA LOS PRÁCTICOS DEL RÍO NEGRO

Desde la barra exterior del Río Negro hasta Carmen de Patagones, y viceversa:

Buques de 30 decímetros de calado..	$	*oro*	15
» » 35 » » »	»	»	20
Los de más de 35 » » »	»	»	25

Todo buque que sufra observación sanitaria de más de 24 horas abonará al práctico, además del practicaje que le corresponda con arreglo á la tarifa, 3 pesos oro por día, contándose por días enteros las fracciones·

Art. 51.—Previas las comunicaciones del caso y publicación en el Boletín Oficial, pase á la Prefectura General de Puertos y Resguardos, para sus efectos, y archívese.

ROCA.
E. BERDUC.

---

§ 5.—LEY Nº 3756 DE PUERTO Y MUELLE
(VIGENTE DESDE 1º DE ENERO DE 1900). (*)

Artículo 1º.—Los buques mercantes que entren al Puerto d la Capital, pagarán los siguientes impuestos:

1º *Impuestos de entrada.*

a) Los buques de tres toneladas de registro hasta cincuenta, cuatro centavos por tonelada;

b) Los de cincuenta y una hasta cien, cinco centavos;

(*) Fué declarada vigente por Ley nº 3865 de Octubre 19 de 1899.

c) Los de ciento una hasta ciento cincuenta, diez centavos;

d) Los de más de ciento cincuenta, quince centavos.

Las fracciones de toneladas se computarán como enteras.

e) Los buques en lastre pagarán la mitad de la tarifa anterior, siempre que no efectúen operaciones, saliendo del puerto, por lo tanto, en ese mismo estado;

f) Los buques y vapores que hagan exclusivamente la navegación de cabotaje, pagarán un centavo hasta cien toneladas de porte, y dos los de más de cien;

g) Los buques de cabotaje que tengan en su tripulación dos ó más marineros argentinos, pagarán tres cuartos de centavo por tonelada, siempre que su porte no pase de cien toneladas, y un centavo cuando exceda de este porte;

h) Los buques y vapores de ultramar que vuelvan al Puerto de la Capital para completar sus cargas, con procedencia de los puertos de los ríos, pagarán el impuesto de entrada, como los buques de cabotaje.

2º *Por impuesto de permanencia, limpieza, saneamiento y alumbrado.*

a) Todo buque fondeado dentro del puerto pagará cinco centavos diarios por cada diez toneladas ó fracción de diez;

b) Las chatas y pontones que se ocupan del servicio de trasbordo dentro del puerto, pagarán la mitad de la tarifa;

c) Los buques de cabotaje, pagarán la cuarta parte de la tarifa;

d) Los buques de cabotaje que lleven permanentemente en su tripulación dos ó más marineros argentinos, pagarán medio centavo por cada diez toneladas ó fracción;

e) Los buques que salgan del puerto para completar su carga en la rada quedan sujetos á este impuesto;

f) Los buques menores de la matrícula nacional que entren al puerto con carga destinada á buques mayores surtos en los diques ó dársenas y trasborden directamente á embarcaciones mayores, estarán exentos de derechos de permanencia, pudiendo gozar de este beneficio hasta tres días los que no traigan su carga destinada á determinado buque mayor.

3º *Por impuesto de muelle.*

a) Los buques que ocupen el muelle por todo su largo, pagarán además del derecho de permanencia, diez centavos diarios por cada diez toneladas de registro ó fracción:

b) Los buques que se encuentren perpendiculares ú oblícuamente al muelle, lo mismo que los amarrados al costado de otros que lo ocupen en todo su largo y que hagan operaciones de carga ó descarga, usando del muelle, pagarán, siempre que no haya libre, cinco centavos.

c) Los buques de cabotaje pagarán la cuarta parte de la tarifa, y si llevan permanentemente en su tripulación dos ó más marineros argentinos, pagarán medio centavo por cada diez toneladas ó fracción.

Art. 2°.—Quedan exceptuados del pago de los anteriores impuestos:

a) Los buques de ultramar que entren al puerto de arribada forzosa, siempre que no hagan operaciones de carga ó descarga:

b) Los playeros, durante el tiempo que haya tempestad en la bahía;

c) Los buques que entren á los astilleros ó diques de carena para carenarse, mientras dure la operación.

Art. 3°.—Las embarcaciones de servicio de puerto, como ser remolcadores, vaporcitos, lanchas á vapor y botes, pagarán la patente que fija la ley de la materia, en substitución del impuesto de entrada y permanencia.

Art. 4°.—Los buques que hagan uso de les diques de carena, abonarán los derechos con arreglo á la siguiente tarifa:

DERECHOS DE ENTRADA

	Pesos oro
Por las primeras quinientas toneladas..	50
Por cada doscientas cincuenta toneladas que excedan de ese número	10

PRECIOS DE PERMANENCIA POR DÍA Y POR TONELADA

	1er. día $ *oro*	Días subsig. $ *oro*
Sobre las primeras quinientas toneladas..	0,18	0,09
Sobre las doscientas cincuenta toneladas que sigan á este número..	0,16	0,08
Sobre las doscientas cincuenta toneladas subsiguientes..	0,14	0,07
Sobre las doscienias cincuenta toneladas que excedan del número anterior.. ..	0,12	0,06
Sobre las toneladas superiores á mil doscientas cincuenta	0,10	0,05

Las fracciones de toneladas se contarán como enteras, cobrándose á los buques de menor porte de quinientas toneladas los derechos de entrada y permanencia con sujeción á la tarifa asignada para las quinientas toneladas.

Exceptúase el caso de dos ó más buques que entrasen al mismo tiempo y cuya suma de tonelaje fuere superior á quinientas, en el que se distribuirá el derecho proporcionalmente al tonelaje de cada uno.

Cuando los interesados desearen practicar trabajos nocturnos, lo harán saber á la Oficina de Movimiento debiendo abonar por este servicio cuatro centavos moneda nacional oro por tonelada de registro y por noche.

La anterior tarifa regirá desde el momento que se cierre la puerta de entrada hasta que el buque haya salido del dique, contándose por días enteros las fracciones de día.

El Poder Ejecutivo podrá elevar ó disminuir en un veinticinco por ciento la tarifa precedente, cuando por circunstancias especiales lo creyese necesario.

Art. 5º.—Los impuestos establecidos por la presente ley se cobrarán en moneda metálica ó su equivalente en moneda nacional de curso legal, al tipo que fija la Ley de Conversión, y deberán ser pagados antes de la salida del buque, sea éste á vela ó á vapor, con ó sin privilegios aduaneros.

Art. 6º.—Los buques á vela ó á vapor que salgan sin haber pagado los impuestos, serán penados con una multa igual al cincuenta por ciento del impuesto, sin perjuicio de abonar el impuesto adeudado, debiendo hacerse el pago por la agencia ó casa consignataria del buque y ejecutads por la aduana por los medios ordinarios establecidos para casos análogoa por las Ordenanzas de Aduana.

Art. 7º.—Concédese un plazo de veinticuatro horas, sin recargo de estadía, para la salida de los buques despachados por la aduana, exceptuándose la imposibilidad material por la falta de agua, en los que el plazo se prolongará hasta que tenga la suficiente agua para salir.

Art. 8º.—Los buques que ocupen muelles de propiedad de la Nación, que no sean los del Puerto de la Capital, pagarán la mitad de la tarifa establecida en el inciso tercero del artículo primero, en sus dichos casos.

Art. 9º.—Todo buque que arribe á un puerto que no sea el de la Capital, abonará por anclaje el derecho de un centavo moneda nacional por tonelada, excepción hecha de los que hagan exclusivamente el servicio de cabotaje, que sólo pagarán ($ 0,005) cinco milésimos.

Los buques sometidos á este impuesto lo pagarán una sola vez en cada viaje, cualquiera que sea el número de puertos á que arriben ó en que hagan operaciones.

Los fondos provenientes de este impuesto, se destinarán para el dragado y conservación de los rios y puertos interiores.

Art. 10.—El Poder Ejecutivo reglamentará la ejecución de la presente ley.

§ 5bis. — Decreto reglamentario de fecha Diciembre 2 de 1899 de la ley de Puerto y Muelle

Artículo 1º.—Bajo la denominación de Puerto de la Capital, se entenderá, á los efectos del cobro del impuesto de Puerto y Muelle que establece la ley de la materia, desde su entrada, en su extensión del Riachuelo hasta la dársena y los diques

Art. 2º.—El impuesto de entrada será pagado por los Agentes dentro de las veinticuatro horas de haber fondeado el buque. Quedan exceptuados de esta obligación los comprendidos en el artículo 3º de la ley.

A los agentes de los buques que no dén cumplimiento á esta disposición, se suspenderá sin más trámite las operaciones; no pudiendo reanudarlas hasta tanto sea satisfecho el impuesto adeudado.

Art. 3º.—Cuando la Receptoria del Puerto exija la exhibición del arqueo de un buque, el Agente está obligado á presentarlo. En su defecto, la liquidación de los impuestos establecidos por la ley que se reglamenta, se ajustará al tonelaje con que el buque esté inscripto en el «Loyds Register».

Art. 4°.—Cuando, por extravío ú otra causa, los interesados recabasen la expedición de pasavante por duplicado, la presentación de estos documentos en la Receptoría del Puerto para la liquidación correspondiente deberá efectuarse por medio de una solicitud extendida en papel de actuación.

Art. 5°.—Para los efectos del artículo 1°, inciso 3°, se consideran como de cabotaje, los buques de la carrera de los ríos.

Art. 6°.—En las operaciones de muelle las fracciones de día se contarán como días enteros y en los casos en que, siempre en el mismo día, el buque cambie de posición, se aplicará la tarifa establecida en el párrafo 1°, inciso 3°., del artículo 1° de la ley.

Cuando no haya muelle libre en la sección en que el buque deba efectuar operaciones de carga ó descarga, regirá el inciso 9° del artículo 3° de la ley.

Art. 7°.—Los buques que se encuentren permanentemente dentro del Puerto sin efectuar operaciones, pagarán cada mes los derechos que devengnen, debiendo cada vez que esto ocurra, renovar el pasavante respectivo.

Art. 8°.—A los efectos de la exoneración de impuestos á que se refiere el parágrafo C del artículo 2° de la ley, deberá el interesado presentar una solicitud á la Receptoría del Puerto, acompañando los certificados de la Prefectura ó Subprefectura, que acrediten el tiempo invertido en la carena del buque que haya entrado á astilleros.

Cualquiera otra operación fuera de los astilleros y dentro del Puerto, no está comprendida en la exoneración de derechos.

Art. 9°.—El pago de los derechos de entrada y permanencia en los diques de carena se hará en la Receptoría del Puerto por el Agente ó Consignatario del buque. Terminada la carena, la Administración de los diques, dependiente del Ministerio de Marina, entregará al interesado la liquidación de los derechos á pagar en la Receptoría del Puerto, y solo permitirá la salida del buque del dique de carena con la constancia de pago de dicha Receptoría.

Art. 10.—Cuando por cualquier causa el Agente ó Consignatario del buque solicite se llene de agua el dique de carena y se ponga en seco, apuntalándose nuevamente la embarcación, deberá abonarse una suma igual al importe de los derechos de entrada.

Art. 11—Por embarcación de servicio de puerto (artículo 3° de la Ley) se entenderá á los vaporcitos que hacen el servicio permanente de remolcadores para entrar y sacar buques mayores de dentro de él.

Si alguno de los remolcadores al servicio del Puerto condujere buques para los ríos, caerá dentro de la prescripción del siguiente:

Art. 12.—Cuando alguno de los remolcadores comprendidos en el artículo de la ley conduzca buques para los ríos ó los traiga al Puerto de la Capital, deberá pagar el impuesto de entrada, el que pertenezca al Puerto, y los de entrada y permanencia, hasta el día que vuelva á zarpar, el de los ríos.

Art. 13.—Los buques despachados por la Aduana de la Capital, podrán salir del Puerto siempre que sus consignatarios ó agentes sean de responsabilidad y abonen el impuesto respectivo dentro de las veinticuatro

horas subsiguientes al zarpar, y sin multa, de conformidad con el artículo 7º de la ley.

Art. 14.—Todo buque que haya terminado su descarga, lo que se estimará cuando no use los pescantes hidráulicos, deberá dejar libre el muelle para que otros puedan practicar aquella operación, retirándose al lugar destinado para la carga, pudiendo la Aduana, en caso necesario, suspender la operación de carga si el buque no diese cumplimiento.

Art. 15.—Dentro del Puerto de la Capital no será permitido practicar reparaciones ó composturas de las hélices ó timón que requieran cambio de carga, suspensión por los guinches, y sobre todo estando amarrado á los muertos, ni ninguna otra operación que ponga al buque en malas condiciones de movilidad ó en peligro para las obras del Puerto. Tales operaciones solo podrán practicarse en los astilleros ó diques de carena.

Art. 16.—Cuando, por falta de agua en el Puerto se viere imposibilitado de efectuar su salida un buque ya despachado, deberá ponerse el hecho en conocimiento de la Receptoría respectiva, por medio de una solicitud extendida en papel de actuación, debiendo la Oficina, previos los trámites del caso y comprobada que sea la imposibilidad, decretar la exoneración de lo que corresponde con arreglo á lo consignado en la ley y remitir esa resolución á la aprobación del Administrador de Rentas de la Capital.

Art. 17.—El derecho de Puerto y Muelle no rige para aquellos buques que, en virtud de encontrarse sujetos á cuarentena, practiquen sus operaciones de descarga en la rada.

Art. 18.—El producto de la recaudación diaria del impuesto será depositado en el Banco de la Nación por la Oficina del ramo, en la forma prescripta por el artículo 19 del Reglamento de 25 de Octubre de 1892.

---

§ 6.—Ley número 3731, sobre servicio de Pescantes Hidráulicos, de Noviembre 4 de 1898

Artículo 1º.—El servicio de los pescantes hidráulicos del Puerto de la Capital, se abonará, desde el primero de Enero de mil ochocientos noventa y nueve, á razón de treinta y cinco centavos por tonelada ó fracción de tonelada, á la descarga, de acuerdo con el peso ó volúmen de los bultos que conste en los conocimientos que los importadores están obligados á presentar á la Aduana, á la llegada del buque, excepción hecha de los pescantes de 5.000, 10.000 y 30.000 kilos, por cuyo uso se abonará ochenta centavos por tonelada, cobrándose como mínimo la mitad del poder del pescante.

Art. 2º.—Por la descarga de artículos de producción nacional que lleguen de los puertos de la República, y por la piedra y arena que procedan del extranjero, se pagará la quinta parte de la tarifa anterior.

Art. 3º.—El servicio para la carga se cobrará á razón de la quinta parte de la tarifa establecida para la descarga.

Art. 4º.—Cuando se conceda el servicio de noche y días de fiesta, el interesado pagará, además de la tarifa ordinaria establecida, los gastos que la operación demande, á cuyo efecto la Oficina de Movimiento redactará un presupuesto que debe exhibir á los interesados antes de otorgar el permiso.

Art. 5º.—El impuesto se cobrará en oro sellado ó su equivalente en moneda de curso legal, al tipo que para el efecto fijará el Ministerio de Hacienda (1).

Art. 6º.—El Poder Ejecutivo reglamentará la presente ley.

---

§ 6 bis.—Decreto reglamentario de la Ley de Pescantes Hidráulicos de Enero 19 de 1899

Artículo 1º.—El impuesto por servicio de carga y descarga con uso de pescantes hidráulicos ó guinches, se liquidará y cobrará á los importadores y exportadores, por la Aduana, de acuerdo con la ley, sobre los documentos de despacho, conjuntamente con los demás derechos respectivos.

Art. 2º.—La maquinaria hidráulica del Puerto funcionará de conformidad con el horario de la Aduana de la Capital, en la forma signiente:

De 6 a.m. á 6 p.m., durante los meses de Diciembre á Febrero inclusive, con intervalo de hora y media, contando desde las 10 y 30 á las 12 m., que se destina al almuerzo del personal.

De 7 a. m. á 5 p. m., en los meses de Marzo, Abril, Agosto, Septiembre, Octubre y Noviembre, con intervalo de una hora, contando de 11 á 12 m.; y

De 8 a.m. á 4.30 p.m., los meses de Mayo, Junio y Julio con intervalo igual al indicado en el párrafo precedente.

Art. 3º.—Fuera de las horas establecidas en el artículo anterior, sólo funcionará la maquinaria hidráulica á requisición del interesado, para lo que es imprescindible que éste presente á la Oficina de Movimiento, antes de las 4 p. m., el boleto en que conste que se ha abonado en la Receptoria del Puerto la suma de siete pesos oro por cada guinche que va á usar.

Art. 4º.—Cada fin de mes, la Oficina de Movimiento descontará por cada pescante seis pesos moneda nacional, para pagar el personal que ha prestado servicio fuera de las horas hábiles.

Art. 5º.—El trabajo en horas extraordinarias comprende los domingos y días festivos, y los de trabajo después de las horas de oficina hasta las 12 p. m., con excepción de los sábados y domingos por la noche.

Art. 6º.—Sólo en caso de fuerza mayor podrá trabajarse después de las doce de la noche, debiendo el interesado, en tal circunstancia, abonar en la Receptoría del puerto los gastos que se originen en personal y combustible. Dicha Receptoría hará entrega á la Oficina de movimiento, oportunamente, de la suma que corresponda al personal.

Art. 7º.—No se permitirá la descarga de bultos en las plazoletas, sin previo permiso de la Oficina de Movimiento.

El derecho de guinche, en este caso, se cobra por la operación de sacar el bulto y colocarlo directamente en el carro ó plazoleta, no pudiendo en este último caso exigirse que sea levantado de nuevo sin que se abone otra vez dicho derecho.

---

(1) Hoy, el establecido por la Ley de Conversión.

Art. 8º.—No se permitirá el uso de los pescantes hidráulicos para levantar lanchas, palos de buques, hélices, etc., salvo caso de fuerza mayor que, á juicio de la Oficina, haga imprescindible su empleo.

Art. 9º.—Los cargadores están obligados á hacer las lingadas de un peso que se aproxime á la carga máxima del poder del pescante.

Art. 10.—Queda absolutamente prohibido emplear los pescantes hidráulicos con ayuda del guinche de abordo, en las operacionés de carga y descarga de una misma lingada.

Art. 11.—La carga de las lingadas será depositada directamente en los depósitos fiscales ó en los carros que corresponda.

Art. 12.—Cada vapor no podrá exigir más de tres pescantes hidráulicos y está obligado á poner las lingadas en el centro de la bodega para hacer su operación.

En igualdad de condiciones, los vapores tendrán preferencia á las lanchas para el uso del pescante.

Art. 13.—Pagarán el impuesto por volumen todas aquellas mercaderias que paguen el almacenaje por esta base, á razón de un metro cúbico por tonelada.

Art. 14.—A las mercaderías manifestadas al peso neto, se les agregará un diez por ciento por sus envases; y para los líquidos en pipas ó bordalesas que tengan un litraje determinado, se tomarán dos pipas ó cuatro bordalesas por tonelada.

Los demás cascos serán aumentados con un diez por ciento sobre su capacidad, por sus envases.

Art 15.—Las mercaderías que abonen el almacenaje y eslingaje por valor, pagarán el guinche en razón de su peso.

Art. 16.—Los infractores á esta ley quedarán sujetos á las penas establecidas para las falsas manifestaciones por las Ordenanzas de Aduana,

Art. 17.—La Oficina de Movimiento velará porque las lingadas de carga y descarga se efectúen por el máximum que pueda hacerse, según el peso y volumen de la mercadería, con la relación á la potencia del pescante.

Art. 18.—La Oficina de Movimiento sólo permitirá el uso de los pescantes de mayor poder de mil quinientos kilos, para operaciones de carga ó descarga proporcionales á su potencia, entendiéndose que las lingadas jamás podrán considerarse menores de la mitad de ésta.

---

§ 7.—Ley nº 3752 de Almacenaje y Eslingaje vigente desde 1º de Enero de 1900 (*)

Artículo 1º.—El almacenaje en las aduanas de la República se abonará con arreglo á la siguiente tarifa:

1º Los artículos que deben abonar en razón de su peso, cinco centavos al mes por cada cien kilos de peso bruto.

Cuando esta mercadería excediera en su peso de cuatrocientos kilos, abonará, además, dos centavos por mes, por cada doscientos kilos ó fracción.

(*) Fué declarada vigente por Ley nº 3868 de Octubre 29 de 1899.

2° Los que deben abonar en razon del volumen, tres centavos al mes por cada cien decímetros cúbicos;

3° Los que deben abonar en razón del litraje, cinco centavos al mes por cada cien litros, según la capacidad del envase;

4° Los que deben abonar en razón del valor, veinticinco centavos al mes, por cada cien pesos de valor;

5° La pólvora y artículos explosivos abonarán quince centavos por cada cien kilos de peso bruto. (*)

6° Las mercaderías depositadas en las plazoletas, abonarán cincuenta centavos por cada metro cuadrado, por semana ó fracción.

Art. 2°.—Las fracciones de peso, volumen, litraje ó valor, abonarán como entero.

Art. 3°.—Los artículos que deben abonar por peso, volumen, litraje ó valor, serán los que determine la Tarifa de Avalúos.

Art. 4°.—Todas las mercaderías pagarán almacenaje y eslingaje cuando entren á depósito, aun cuando sean de despacho directo.

Art. 5°.—El eslingaje será equivalente á dos meses de almacenaje para las mercaderías que se extraigan de depósito, y á tres cuartas partes de su equivalencia, para las de despacho directo, y es un impuesto que debe cobrarse, hágase ó no uso de peones fiscales, esté ó no exonerada de derechos la mercadería, por cualquier concepto.

Art. 6°.—Los artículos de producción nacional, abonarán por eslingaje la quinta parte de la tarifa establecida por el artículo anterior.

Art. 7°.—Acuérdase á las mercaderías mencionadas en el artículo anterior, tres días de permanencia en los almacenes de aduana sin gravamen alguno; vencido este plazo, pagarán almacenaje con arreglo á la ley, desde la fecha de la entrada del buque.

Art. 8°.—Las mercaderías exoneradas del pago de derechos de importación por leyes ó contratos, pagarán derechos de eslingaje de despacho directo si no entran á los depósitos de aduana, y pagarán el almacenaje y eslingaje de depósito cuando entren á sus almacenes; y las de despacho directo pagarán el almacenaje en los casos destinados por las ordenanzas de aduana.

Art. 9°.—Acuérdase la exoneración del pago de tres meses de almacenaje para las mercaderías que salgan del tránsito de los depósitos fiscales á otras aduanas de la República ó para el exterior.

Art. 10.—El almacenaje se cobrará en moneda metálica ó su equivalente en moneda de curso legal, al tipo que fija la Ley de Conversión.

(*) Véase más adelante la lista de las Mercaderías peligrosas (pág. 43)

§ 7 bis DE FECHA DE NOVIEMBRE 30 DE 1899.—DECRETO REGLAMENTARIO DE LA LEY DE ALMACENAJE Y ESLINGAJE

Artículo 1º.—Toda mercadería tarifada pagará el almacenaje y eslingaje en la forma establecida por la ley, y las no tarifadas por la base á que más se aproximen, á juicio de las aduanas.

Art. 2º.—Cuando en artículos que deben abonar el almacenaje por peso haya un bulto de un peso mayor de 400 kilos, se cobrará sobre éste el recargo que establece el inciso 2º del artículo 1º.

Art. 3º.—Será obligación del Vista consignar en el despacho la base precisa para la liquidación del almacenaje y eslingaje, anotando en el documento correspondiente las aristas respectivas, cuando se debe cobrar por volumen, debiendo tomar las tres dimensiones mayores.

Art. 4º.—Los bultos cuyo contenido sea de artículos que adeuden almacenaje y eslingaje por dos ó más bases distintas, pagarán los impuestos por su valor, á razón de veinticinco centavos cada cien pesos ó fracción.

Art. 5º.—Las mercaderías exoneradas del almacenaje, según el artículo 9º de la ley, abonarán el respectivo eslingaje de depósito.

Art. 6º.—Los artículos de producción nacional que vengan de los ríos directamente al Mercado Central de Frutos, los que no pasen por los depósitos de aduana, no están comprendidos en la disposición del artículo 6º de la ley.

Art. 7º.—Las fracciones de las diversas unidades de peso y medida, serán consideradas como enteras.

---

§ 7 ter.—DECRETO DECLARANDO COMPRENDIDOS EN EL ARTÍCULO 6º DE LA LEY DE ALMACENAJE Y ESLINGAJE CIERTOS PRODUCTOS

Buenos Aires, Junio 13 de 1899.

Vista la solicitud del señor Luis Camartino, despachante de aduana, pidiendo se haga saber de la Aduana de la Capital que no corresponde el cobro del derecho de eslingaje en el caso de frutos que se importen en tránsito, con procedencia de los países limítrofes, y resultando de los informes producidos, que si bien ese cobro es procedente, dadas las disposiciones del decreto reglamentario de ley de Almacenaje y Eslingaje (art. 1º) existen positivas conveniencias en que se acuerden á esos productos las mismas ventajas de que gozan los similares nacionales,

El Presidente de la República—

DECRETA:

En los casos en que se desembarquen en tránsito en el Puerto de la Capital frutos ó productos similares de los de nuestra prodnccion, procedentes de los países limítrofes, el impuesto de eslingaje se hará efectivo de conformidad con el artículo 6º de la Ley.

Pase á la Dirección General de Rentas á sus efectos.

ROCA.
JOSÈ Mª. ROSA.

---

§ 7 cuater.—Lista de las Mercaderías Peligrosas que no son de acceso á los depósitos de la aduana de la capital (confeccionada á pedidó de la aduana, por las compañías de seguros).

A) *Aceite mineral, kerosene en general y en cualquier envase.*
Aguardiente, id. id. id.
Aguarrás, id. id. id.
Alquitrán en cascos.
Algodón fulminante en cualquier envase.
Acidos en general, excluyendo frascos y botellas.
B) *Brea en cascos.*
Botellas sueltas con pajones en cestos ó esqueletos.
Balas ó balines cargados.
Bencina en cualquier envase, excluyendo botellas.
C) *Cabos alquitranados en rollos ó fardos.*
Carbón suelto en general.
Cápsulas cargadas, munición ó bala.
Canastos con loza, cristales ú otros semejantes.
D) *Dinamita, cualquiera que sea su envase ó cantidad.*
E) *Escobas sueltas en general.*
Estopa alquitranada en fardos.
Estopa de algodón en fardo.
Estopa sin composición, en fardos.
F) *Fósforos, cualquiera que sea su clase ó envase,*
G) *Gasolina en cajones.*
M) *Maní en bolsas.*
Mechas cargadas para minas.
Id. id. para fuegos artificiales.
P) *Piazaba para escobas sueltas.*
Pita en rama, fardos ó bolsas.
Pólvora en general y en cualquier envase.
R) *Resina.*
Y) *Yute en fardos ó boleas, ó sus semejantes.*

---

§ 8.—Ley nº 3730 modificada por la Ley nº 3867 de Octubre 19 de 1899 de Tracción (Vigente desde 1900).

Artículo 1º.—El servicio de tracción en las vías férreas del Puerto se verificará exclusivamente con las locomotoras que cuenta la Oficina de Movimiento, bajo la responsabilidad de la misma, y con sujeción á la siguiente tarifa:

a) Todo vagón que cargue en el Puerto hierro en barras, en planchas, caños de hierro, alambres, cementos, artículos inflamables y los demás que no tengan acceso en los depósitos fiscales del Puerto, pagará por derecho de entrada y salida ($ 0,30) treinta centavos moneda nacional por cada tonelada;

b) Todo vagón que cargue mercaderias que puedan tener entrada

en los depósitos fiscales del Puerto, pagará por derecho de entrada y salida ($ 0,60) sesenta centavos moneda nacional por tonelada;

c) Todo vagón que cargue en el Puerto frutos del país, cereales ú otros artículos destinados á la exportación: como así mismo piedra, arena, ladrillo, cal, carbón de piedra y conchillas, pagará ($ 0,15) quince centavos moneda nacional por cada tonelada.

d) Todo vagón que entre al Puerto cargado, pagará treinta centavos moneda nacional por tonelada, por entrada y salida, con excepción de los cargados con frutos ó productos del país, arena, piedra, ladrillo, acero ó hierro viejo y minerales en general, que pagarán ($ 0,15) quince centavos moneda nacional por tonelada;

e) Todo vagón que entre vacío al Puerto y salga en el mismo estado, sin haber hecho operaciones, pagará por derecho de entrada y salida ($ 0,15) quince centavos moneda nacional por tonelada;

f) Todo vagón que cargue en el Puerto y descargue en otra parte del mismo, pagará ($ 0,30) treinta centavos moneda nacional por tonelada;

g) Todo vagón que, habiendo sido colocado en su destino, fuere removido á pedido del interesado, pagará por este servicio ($ 0,15) quince centavos moneda nacional por cada tonelada, salvo que el oambio fuera originado por circunstancias ajenas al peticionante;

h) Todo vagón que entre al Puerto podrá permanecer seis días en el mismo, después de su llegada. Transcurrido ese plazo pagará ($ 0,20) veinte centavos moneda nacional por cada tonelada y por cada veinticuatro horas ó fracción, con excepción de los días de fiesta ó en aquellos días de lluvia en que la Oficina de Movimiento juzgara ser imposible la operación.

El impuesto de los diversos incisos de este artículo se cobrará tomando siempre como base la carga máxima escrita en cada vagón.

Art 2º.—Todo vagón que pase por las vías del Puerto, de tránsito, pagará por derecho de entrada y salida ($ 0,30) treinta centavos moneda nacional por tonelada de carga, á excepción de los que lleven carbón de piedra, que pagarán la mitad de la tarifa.

Art. 3º.—Los coches que conduzcan pasajeros pagarán un peso moneda nacional por cada eje de vagón, y si fueren vacíos. la mitad de la tarifa fijada.

Art. 4º.—Por el transporte de animales en pie, se pagará ($ 0,50) cincuenta centavos moneda nacional por cada eje de vagón.

Art. 5º.—Todo vagón suplementario agregado para conducir vigas largas ó bultos voluminosos, abonará la mitad de la tarifa del vagón á que se sirva de suplemento.

Art. 6º.—Los vagones de tránsito que pasen vacíos, pagarán veinticinco centavos moneda nacional por cada eje.

Art. 7°.—No se cobrará impuesto de estadía á aquellos vehículos que se detengan por averías que hubieran recibido en el Puerto y que pudieran comprometer su marcha. Es entendido que si el vagón averiado hubiera incurrido en estadías antes de haberse producido la avería, deberá abonar las estadías de que se haya hecho deudor hasta el momento de recibir esta última.

Art. 8°.—La Oficina de Movimiento del Puerto, remitirá mensualmente á la Oficina de Recaudación, la lista de los derechos de entrada, salida y permanencia correspondiente á cada empresa ferroviaria, para que, una vez practicada la liquidación respectiva, proceda á su cobro.

Si dentro de los quince días de efectuado el cobro, las empresas no ocurrieran á satisfacer su importe, se les prohibirá el uso de las vías del Puerto, á cuyo efecto la Oficina de Recaudación de esos derechos, lo comunicará á la de Movimiento.

Art. 9°.—El P. E reglamentará la ejecución de la presente ley.

---

§ 8bis.—Decreto reglamentario de la ley de Tracción de Diciembre 1° de 1899.

Art. 1°.—Las Empresas de Ferrocarriles que empalmen con las vías del Puerto, deberán avisar á la Oficina de Movimiento y conservación, con dos horas de anticipación, por lo menos, del número de vagones que desean hacer entrar al puerto.

Art. 2°.—Todo vagón que entre al Puerto para cargar ó descargar mercaderías, ó de tránsito, vendrá acompañado de una foja de ruta y de una copia de la guía oficial, documentos que quedarán en poder de la Oficina de Movimiento y Conservación. Los vagones cargados con hacienda, además de los documentos mencionados, acompañarán el giro para el embarcadero á que deben ser conducidos.

Art. 3°.—Las órdenes para la conducción de los vagones serán presentadas por las empresas de 6 a.m. á 6 p.m. desde el 1° de Enero hasta el 31 de Mayo y de 1° de Octubre á 31 de Diciembre, y de 7 a m. á 5 p.m. en los meses restantes.

Art. 4°.—Los vagones serán devueltos á las Empresas, previo pedido de las mismas, dentro del término de doce horas.

Art. 5°.—Las tarifas expresadas en la ley que se reglamenta, se entienden libres de kilometraje.

Art. 6°.—Para la carga que pase de tránsito, la tarifa será aplicada por unidades de mil kilos, considerándose la fracción de éstos como entera.

Art. 7°.—En todo vagón en que el peso de la carga excediera de la carga máxima del mismo, se abonará por el exceso resultante el impuesto respectivo, con arreglo á la tarifa de ley, y por unidades de mil kilos, computándose toda fracción como entera.

Art. 8°.—Las empresas retirarán los vagones colocados en los empalmes con destino á las mismas, dentro del término de cuatro horas; transcurrido este plazo no se permitirá la entrada de vehículos, sin previo retiro de los existentes.

Art. 9º.—Todo vagón podrá permanecer hasta seis horas hábiles en el puerto y será conducido á su destino por turno.

Art. 10.—Para computar los días hábiles de permanencia, se considerará como entrado el día siguiente todo vagón que entre después de las doce meridiano y serán considerados días inhábiles los de lluvia que, á juicio de la Oficina de Movimiento y Conservación, imposibiliten las operaciones y aquellos en que la Aduana de la Capital permanezca cerrada.

Art. 11.—Los vagones serán conducidos á su destino á razón de 2,83 toneladas métricas por cada metro lineal de muelle que ocupe el buque y y en cada veinticuatro horas.

Art. 12.—La Oficina de Movimiento y Conservación será responsable por las averías que se produzcan en los vehículos, una vez que han entrado en las vías del Puerto, como así mismo de las averías ó falta de los adelantos que los acompañan, siempre que las empresas exijan un conforme en el acto de recibirse de los vagones.

Art. 13.—Fíjase en seis kilómetros por hora el máximum de velocidad de las locomotoras.

Art. 14.—La liquidación de las cuentas de tracción, averías y demoras de las empresas de ferrocarriles con la Oficina de Movimiento y Conservación, se efectuará por la Oficina de Ajustes de los ferrocarriles Nacionales, y la Oficina de Recaudación de los derechos del Puerto percibirá mensualmente el importe, de acuerdo con la planilla liquidada.

Las cuentas de tracción, etc., con la Empresa de las Catalinas y las de cambios y estadías con las Empresas de Ferrocarriles, serán remitidas por la Oficina de Movimiento y Conservación á la de Recaudación de los derechos del Puerto, para que proceda á su cobro.

Apéndice nº 2

Tarifas actualmente vigentes en Embarcaderos particulares (*)

§ 1.—Tarifas especiales actualmente vigentes en el Rosario, en embarcaderos particulares, para Cereales y otros Frutos del país cargados á nivel

Ferrocarril Oeste Santafecino

Tarifa especial por embarque y desembarque de toda clase de mercaderías de fácil manejo

Vigente desde el día 26 de Enero de 1899

EMBARQUE

POR	TRIGO, LINO Y MAÍZ Por *bolsa*	AFRECHO Por *bolsa*	HARINA Por bolsa de 90 *kilos*	HARINA Por bolsa de 45 *kilos*	HARINA Por bolsa de 22 *kilos*	PASTO SECO por fardo de 65 *kilos*	CUEROS VACUNOS secos Por 100	CUEROS POTROS ó becerros secos Por 100	CUEROS VACUNOS salados Por 100	CUEROS POTROS ó becerros salados Por 100	FARDOS lanares, lana, etc. *Cada uno*
	$ m/n c. l.										
Embarcar directo de vagón á bordo	0,04	0,03	0,06	0,04	0,03	0,06	2,00	1,50	2,50	1,80	0,40
Descargar del vagón y apilar	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,04	0,80	0,60	1,00	0,70	0,20
Embarcar del depósito ó cargar en vagón	0,04	0,03	0,06	0,04	0,03	0,06	2,00	1,50	2,50	1,80	0,40
Nueva pila ó traspilar	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	—	—	—	—	—
Rechazar	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	—	—	—	—	—
Extender, secar y embolsar	0,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Id. id. y ventilar en máquina chica	0,30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pesar en balanza chica	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,03	—	—	—	—	—
Id. id. grande por cada eje de vagón	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0 50	—	—	—	—	—
Almacenaje por día y por bolsa	0,00 1/8	0,00 1/15	0,00 1/16	0,00 1/8	0,00 1/10	0,00 1/6	0,03	0 03	0,03	0,03	0,01
Marcar bolsas (por cada 1000)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	—	—	—	—	—	—
Reparación id. (id.)	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	—	—	—	—	—	—
Transferencia en pila	0,01	0,01	1,00	0,01	0,01	—	—	—	—	—	—

(*) *Se reproducen con toda fidelidad, en este Apéndice de las "Bases del Contrato", varias tarifas vigentes en el Rosario, en Buenos Aires y otros puntos, en embarcaderos particulares, á título de justificativo de las tarifas fijadas en dichas Bases.*

Observaciones

(1) La Empresa no se compromete á facilitar espacio en sus galpones para guardar separadamente las consignaciones para un exportador, procedentes de diferentes remitentes, ni tampoco para clasificar sus cereales, debiendo hacerse este trabajo antes que la carga llegue á los Embarcaderos, y se reserva el derecho de cobrar 2 centavos por cada bolsa que el interesado clasifique mientras descarguen ó se embarquen los cereales, etc.

(2) No se admiten transferencias, á no ser que las bolsas, etc., sean traspiladas en pila aparte.

(3) La Empresa cuenta con balanzas grandes, tanto en la Parada, como en la Barranca en Rosario, donde los vagones vacíos y cargados pueden ser pesados con exactitud.

(4) El almacenaje se cobrará desde la fecha de entrada al depósito.

(5) La tarifa de 6 centavos por fardo de 65 kilos es por el embarque directo del vagón á bordo, en cantidades no menores de 600 fardos por día y por buque, y se cobrará 7 centavos por fardo cuando se embarca menos cantidad. Por fardos arriba de 65 kilos cada uno, se aumentará 2 centavos por fardo.

(6) Los precios de gastos sobre artículos y trabajos no mencionados serán convencionales.

(7) Cuando se embarcan cantidades menores de 500 bolsas, se cobrará $ 3.00 por colocación de la canaleta.

Nota

Esta tarifa incluye los haberes de los guardas de Aduana.

La Empresa, como propietaria de los Muelles y Embarcaderos, se reserva el derecho de rehusar el recibo de mercaderías en los Depósitos de sus Embarcaderos, como así mismo la carga ó descarga de buques cuando lo juzgue conveniente, y no responderá por averías ni por incendio ú otro siniestro, y todo riesgo será á cuenta de los dueños de las mercaderías. Para facilitar el movimiento de vagones la Empresa se reserva el derecho de descargarlos á cualquier hora de noche ó de día, si así le conviniese.

Buenos Aires, Noviembre de 1898.

LA ADMINISTRACIÓN.

DESEMBARQUE

POR	MADERA, CAL Y PIEDRA Por 1.000 *kilos*	CARBÓN de piedra y fierro ordinario Por 1.000 *kilos*	MÁQUINAS generales ó mercaderías generales Por 1.000 *kilos*	MATERIALES DE FF. CC.		MÁQUINAS DE AGRICULTURA y bultos de peso ó volumen no manejables fácilmente	MINERALES Por 1.000 *kilos*
				Tren rodante y Puentes Por 1.000 *kilos*	Vía y Telégrafo Por 1.000 *kilos*		
La descarga de toda clase de buque, poniendo éstos la carga sobre las zorras del muelle, siendo mercaderías generales y bultos de fácil manejo	1,30	1,50	2,25	2,00	1,50	Condicional	1,00

NOTA

La tarifa de 6 centavos por fardo de 65 kilos es por el embarque en cantidades no menores de 500 fardos por día y por buque, cobrándose 7 centavos por fardo cuando se embarque menos cantidad. Por fardos de más de 65 kilos, se cobrará 10 centavos par fardo.

La Empresa no responde por averías, ni por incendios, ni otros siniestros. Todo riesgo será á cuenta de los dueños.

Para facilitar el movimiento de los vagones, la Empresa se reserva el derecho de descargarlos á cualquier hora de la noche ó del día, si así le conviniese. La Empresa no se compromete á facilitar espacio en sus embarcaderos para guardar separadamente las consignaciones para una persona procedentes de diferentes remitentes, ni tampoco para clasificar sus cereales, debiendo hacerse esta operación antes que la carga llegue á los embarcaderos.

Los precios de gastos sobre trabajos ó artículos no mencionados serán convencionales.

La Empresa se reserva el derecho de rehusar el recibo de mercaderías cuando lo juzgue conveniente.

Toda embarcación, embarque y desembarque, estará sujeta á los Reglamentos de los Muelles de la Empresa.

Rosario. 25 de Enero de 1899.

LA ADMINISTRACIÓN

Embarcadero "Agazzino" (Puerto Rosario)

TARIFA

En vigencia desde el 1.º de Enero de 1900

POR	CEREALES en bolsas hasta 65 *kg.*	AFRECHO Por *bolsa*	HARINA Por bolsa de 90 *kg.*	PASTO SECO Fardo de 50 á 65 *kg.*	MADERAS Por *tonelada*
	$ m/n c. l.				
Embarque directo de vagón á carros..	0,04	0,03	0,06	0,06	1,10
Descarga de vagón á carros y á depósito	0,03	0,02	0,04	0,04	0,40
Embarque de depósito ó cargar á vagones ó carros ..	0,04	0,03	0,06	0,06	0,90
Pesar en balanza chica	0,02	0,01½	0,03	0,03	0,25
Nueva estiva ó traspilar	0,03	0,02	0,04	0,04	0,60
Marcar bolsas por 1.000	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00
Almacenaje por bolsa y por día	0,00⅛	0,00 1/12	0,00⅙	0,00⅙	0,10 Por mes

OBSERVACIONES

1º Las mercaderías rechazadas pagarán la tarifa de embarque directo.
2º El almacenaje se cobrará desde la fecha de entrada al depósito.
3º Siendo las bolsas de cereales ó fardos de pasto de más de 65 kilos, se cobrará en proporción y sobre la base de sesenta kilos.
4º Los precios de gastos sobre artículos y trabajos no mencionados serán convencionales.

NOTA

Esta tarifa incluye los haberes de los guardas de aduaua.

No se responderá por averías ni por incendio ú otro siniestro, y todo riesgo será á cargo de los dueños de las mercaderías.

Para facilitar el movimiento de vagones y evitar demoras, se reserva el derecho de descargarlos á cualquier hora de la noche ó del día, si así le conviniere.

Rosario, Enero 1º de 1900.

MARCHESE & Ca.

Ferrocarril Buenos Aires y Rosario

Tarifa de los muelles y embarcaderos de la Empresa, en Rosario, San Nicolás y Campana

En vigencia desde el 15 de Diciembre de 1898 y hasta nuevo aviso

POR	Trigo, lino, etc.	Afrecho	Harina			Pasto seco (5)
	Por *bolsa*	Por *bolsa*	Por bolsa de 90 *kg.*	Por bolsa de 45 *kg.*	Por bolsa de 22 1/2 *kg.*	Por fardo de 65 *kg.*
	$ m/n c. l.					
Embarcar directo del vagón á bordo	0,04	0,03	0,06	0,04	0,03	0,06
Descargar del vagón y apilar en depósito	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,04
Embarcar del depósito ó cargar en vagón	0,04	0,03	0,06	0,04	0,03	0,06
Nueva estiva ó traspilar	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05
Clasificar (1)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Transferencias en pila (2)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Pesar en balanza chica	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,03
Pesar en balanza grande (3). Por cada eje de vagón	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Almacenaje por día (4). Por bolsa	0,00 1/8	0,00 1/15	0,00 1/6	0,00 1/8	0,00 1/10	0,00 1/4
Marcar bolsas. Por mil bolsas	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	—
Reparación de bolsas. Por mil bolsas	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	—

Ferrocarril Central Argentino

TARIFAS DE LOS MUELLES Y EMBARCADEROS EN EL ROSARIO

1º PASTO SECO

En vigencia desde el 10 de Septiembre

Embarcar directamente del vagón á bordo	por	1.000	*kilos*	0,80	$ m/n
Descargar del vagón y apilar	»	»	»	0,55	»
Embarcar de pila ó cargar en vagón	»	»	»	0,80	»
Nueva estiva ó traspila	»	»	»	0,65	»
Transferencia..	»	»	»	0,20	»
Rechazar	»	»	»	2,00	»
Almacenaje por mes	»	»	»	0,75	»
Pesar en balanza chica	»	»	»	0,40	»
Pesar en balanza grande, por cada eje de vagón				0,50	»

Estas tarifas anulan las B. 89 para pasto seco.

Rosario, 1/9/1899.

H. H. LOVEDAY,
Administrador General

2º MAÍZ EN BOLSAS

Embarcar directamente del vagón á bordo ..	cada 100 *kilos*	0,06	$ m/n
Descargar del vagón y apilar en depósito	» » »	0,04	»
Embarcar del depósito ó cargar en vagón	» » »	0,05	»
Nueva estiva ó traspilar	» » »	0,03	»
Transferencia en pila..	» » »	0,01	»
Rechazar	» » »	0,10	»
Almacenaje por día	» » »	0,00 1/6	»
Pesar en balanza chica	» » »	0,03	»
» » grande, por cada eje de vagón		0,50	»
Marcar, por cada mil bolsas		2,00	»
Reparar		2,50	»

Rosario, 10/7/1899.

H. H. LOVEDAY,
Administrador General

§ 2.—Tarifas de Elevadores particulares

Sociedad Anónima Graneros Mercantiles (Elevador)

TARIFA PARA CEREALES

Vigente hasta nuevo aviso

Trigo, Lino, Alpiste, Nabo, etc.

1. Recibir de vagones embolsado, pasar por el Elevador, pesar y embarcar, ó entregar á vagones embolsado, con depósito libre hasta 10 días	0,15 $m/n por 100 *kg.*
2. Recibir de vagones embolsado, pasar por el Elevador, pesar y depositar, con depósito libre de 10 días	0,09 » » »
3. Pesar, embolsar y embarcar	0,06 » » »

Rebaja de 1½ cts. por 100 kilos para grano que llegue en vagones á granel y que se entregue en las bolsas del depositante.

Rebaja de 2 cts. por 100 kilos para grano embarcado á granel.

4. Limpiar y volver á pesar	0,10 $m/n por 100 *kg.*
5. Ventilar por la máquina	0,05 » » »
6. Mezclar y ventilar por correa	0,03 » » »

Maíz

1. Recibir de vagones embolsado, pasar por el Elevador, pesar y embarcar, ó entregar á vagones embolsado, con depósito libre hasta 10 días	0,12 » » »
2. Recibir de vagones embolsado, pasar por el Elevador, pesar y depositar, con depósito de 10 días ..	0,07 » » »
3. Pesar, embolsar y embarcar	0,05 » » »
4. Limpiar y volver á pesar	0,05 » » »
5. Ventilar por la máquina	0,03 » » »
6. Mezclar y ventilar por correa	0,03 » » »

Todas clases de cereales

7. Mover un depósito de un "Bin" á otro	0,02	$m/n por 100 *kg.*
8. Pesar lotes en depósito	0,03	» » »
9. Almacenaje, después de los primeros 10 días, por cada 10 días ó fracción de 10 días	0,02	» » »
10. Por transferencias arriba de 100.000 *kilos*	0,01	» » »
11. » » menores de 100.000 *kilos*	0,02	» » »

Sobre transferencias no hay almacenaje libre

12. Por marcar bolsas	2,00	$m/n por 1.000 *bols.*
13. » reparar bolsas	2,58	» » » »

Todo "Bin" ocupado parcialmente se cobrará por entero. Cualquier trabajo especial no mencionado en esta tarifa, será cobrado convencionalmente.

Reglamento

La Compañía no responde por el peso ó deterioro procedente de vicio propio de los granos.

La limpieza se hará por cuenta de los depositantes y la Compañía no responde de la merma que resultare.

La Compañía se reserva el derecho de rehusar el recibo en sus Depósitos de grano en mal estado y también de remover por cuenta de su dueño todo lote que empiece á deteriorarse.

Se cobrará almacenaje según la capacidad de los «Bins» ocupados, y la Compañía se reserva el derecho de mover el grano de un «Bin» á otro de igual capacidad.

A pedido de los interesados, la Compañía se encargará de asegurar contra incendio los granos depositados, cobrando un precio módico.

WILLIAM GOODVIN
Gerente.

J. B. BUCKBY
Encargado en Rosario.

Buenos Aires, 1º de Enero de 1900.

Ferrocarril Central Argentino

Tarifas para los cereales recibidos en los elevadores Rosario

En vigencia desde el 1º de Enero de 1899

	Por 100 *kilos*		
Recibir de vagones embolsado con depósito libre de 10 días	0,10	$ m/n	c. l.
Embolsar y embarcar	0,05	»	»
Limpiar trigo, lino, etc.	0,10	»	»
Ventilar	0,05	»	»
Mover de un "Bin" á otro, correr por la correa para sacar muestra ó mezclar	0,02	»	»
Almacenaje por día	0,00 1/5	»	»
Transferencias	0,01	»	»
Recibir á granel	0,08 1/2	»	»
Embarcar	0,03	»	»

Maíz

Recibir de vagones embolsado, pasar por el Elevador, pesar ó embarcar ó entregar á vagones embolsado con depósito libre hasta 10 días	0,12	»	»
Recibir de vagones embolsados, pasar por el Elevador, pesar y depositar con depósito libre de 10 días	0,07	»	»
Limpiar	0,05	»	»
Ventilar por la máquina	0,03	»	»
Transferencias	0,01	»	»

La tarifa para las demás operaciones será igual como para trigo.

Reglamentos

Todo Bin ocupado parcialmente se cobrará por entero.

Cuando la merma exceda el 5%, el precio para limpiar les cereales será convencional.

El precio de trabajos no mencionados será convencional.

La Compañía no responde por el peso, ó por el deterioro proveniente de vicio propio de los granos, ni por la merma que resulte de la ventilación ó limpieza.

§ 3.—Tarifas vigentes en el puerto de Buenos Aires para carga de Madera del país

(*No se cargan actualmente en el Rosario*)

Arancel de los Depósitos de Cayetano Cámera (1898)

(Dirección: Pedro Mendoza 1793, Vuelta de Rocha, Boca)

Tarifas de trabajos en las maderas duras del país

ARTÍCULOS	UNIDADES	Descarga de los buques			Descarga á Rivera Sur	Cargar de los Depósitos		Depósito mensual	Pesar	Pesar de trasbordo	Pesar Dársena ó Diques
		á depósito	á muelle	á carros		á buques	á carros				
		$ m/n	$ m/n	$ m/n	$ m/n	$ m/n	$ m/n	$ m/n	$ m/n	$ m/n	$ m/n
Vigas madera dura	1.000 *kg.*	0,90	0,40	—	0.65	0,90	0,70	0,30	0,40	0,20	0,25
Trozos y durmientes	»	0,90	0,40	—	0,60	0,90	0,70	»	»	»	—
Tablones id.	»	0,85	0,40	—	0,60	0,85	0,60	»	»	»	—
Rollizos id.	»	1,00	0,40	—	0,70	1,00	0,80	»	»	»	—
Cedro en vigas	1.000 *pies* (*)	2,50	1,25	—	2,20	2,50	1,25	0,90	»	»	—
» en tablones	»	»	»	—	»	»	»	»	»	»	—
Palmas	*Cada una*	0,10	0,04	—	0,06	0,10	0,06	0,03	—	—	—
Masas y tarugos	»	0,08	0,04	—	—	0,08	0,06	0,03	—	—	—
Postes, especiales..	*Cientos*	3,50	—	3,00	—	3,50	3,00	1,20	—	—	—
» comunes	»	3,00	—	2,50	—	3,00	2,50	0,80	—	—	—
» cortos	»	2,50	—	2,00	-	2,50	2,00	0,75	—	—	—
Medios postes	»	1,75	—	1,50	—	1,75	1,50	0,60	—	—	—
Estacones	»	1,00	—	0,90	—	1,00	0,90	0,40	—	—	—

(*) Véase la nota al pie de la página 17.

Observaciones

Otros artículos.—Los no comprendidos en este arancel se admiten á precios convencionales.

Rollizos y Vigas.—Por pesar en depósito se cobrará 20 centavos más.

Pesar.—Toda operación de pesar se comprende que se efectuará á la entrada ó salida de las mercaderías.

Quince varas de 10 × 10 de madera dura equivalen á mil kilos (1000).

Condiciones

No se garanten pérdidas por roturas ó mermas.

Toda operación de carga y descarga, etc., se hará sin excepción, por el Establecimiento con sus peones y con arreglo á este arancel.

No se entregarán mercaderías de los depósitos sin una orden.

Cuando se ordene poner las mercaderías á la orden de otra casa, se expresará por cuenta de quién son los gastos habidos.

Toda mercadería que entre á depósito, aunque no permanezca más que un día, pagará un mes de depósito.

Para el cobro del depósito, toda fracción de mes nominal que pase de 5 días se considerará mes entero.

El depósito empezará á correr desde el primer día de entrada para la partida completa.

Todo trabajo no comprendido en este arancel será convencional.

§ 4.—Tarifas vigentes en depósitos particulares en Buenos Aires para carga de Varias mercaderías

Arancel de los Depósitos de Barraca Peña de Furtado y Carafi

Desde el 1° de Marzo de 1897 hasta nuevo aviso

Depósito fiscal de maderas y particular de toda clase de otras mercaderías (Pedro Mendoza 1969, Boca)

La Barraca Peña, sólo admite mercaderías bajo las condiciones siguientes, estando los depositarios obligados á aceptarlas, pues en otra forma no admite en depósito mercadería alguna.

Condiciones

Toda operaaión de carga, descarga, etc., se hará sin excepción, por el establecimiento, con su peones y con arreglo á este arancel.

Para depositar, se deberá mandar nota explicativa de lo que se remita, como también peso, medida y clasificación, no siendo la Barraca responsable por las consecuencias de esta omisión.

No se entregarán mercaderías de los depósitos sin una orden por escrito del consignatario ó dueño.

Cuando se ordene poner las mercaderías á la orden de otra casa, se expresará por cuenta de quién son los gastos habidos y la fecha en que deba correr el almacenaje por cuenta del nuevo dueño. Quedando siempre responsable por gastos y almacenaje el primer depositante para con el depositario.

Para el cobro del almacenaje, toda fracción de mes nominal que pase de cinco días se considerará mes entero.

El pago de los almacenes y peonajes es exigible mensualmente. La Barraca no se responsabiliza por derrames ocasionados por envases defectuosos y sus consecuencias, ni por daño que ocasionen ratas ó insectos.

El almacenaje empezará á correr desde el primer día de entrada para la partida completa.

Los precios que determina este arancel regirán para las mercaderías que entren á depósito desde el 1° de Marzo en adelante.

MERCADERÍAS GENERALES

ARTÍCULOS	UNIDADES	DESCARGA DE BUQUES			CARGAR DE LOS DEPÓSITOS			DEPÓSITO MENSUAL		PESAR	CLASIFICAR
		á depósito	á vagones	á carros	á buques	á vagones	á carros	en galpón	afuera		
		$ m/n c. l.									
Azúcar en bolsa de 70 á 80 *kilos*	*Bolsa*	0,05	0,05	0,035	0,055	0,05	0,035	0,04	—	0,02	—
» » » 80 á 100 »	100 *kilos*	0,06	0,05	0,04	0,06	0,05	0,04	0,04	—	0,02	—
Tabaco en fardos	»	0,10	0,10	0,06	0,10	0,10	0,06	0,05	—	0,05	—
» » bocoy	»	0,15	0,15	0,10	0,15	0,15	0,10	0,10	—	0,05	—
Suelas	*Ciento*	2,00	2,00	1,50	2,00	2,00	1,50	2,00	—	—	0,75
Resina	*Barrica*	0,15	0,12	0,10	0,15	0,12	0,10	0,10	—	0,05	—
Soda..	»	0,20	0,15	0,10	0,20	0,15	0,10	0,10	—	0,05	—
Cajones de líquidos	*Uno*	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	—	—	—
Yerba en cualquier envase ..	100 *kilos*	0,06	0,06	0,05	0,06	0,06	0,05	0,05	—	0,03	—
Café, arroz, etc., en bolsas ..	»	0,06	0,06	0,05	0,06	0,06	0,05	0,05	—	0,03	—
Canastos de loza..	*Uno*	0,50	0,45	0,40	0,50	0,45	0,40	0,40	—	—	—
Bocoyes »	»	0,50	0,45	0,40	0,50	0,45	0,40	0,40	—	—	—
CEREALES											
Trigo	100 *kilos*	0,06	0,06	0,05	0,06	0,06	0,05	0,04	—	0,03	0,03
Maíz	»	0,06	0,06	0,05	0,06	0,06	0,05	0,04	—	0,03	0,03
Lino, alpiste, etc.	»	0,07	0,07	0,06	0,07	0,07	0,06	0,05	—	—	0,03
Alfalfa en fardos grandes	1.000 *kilos*	1,00	0,90	0,80	1,00	0,90	0,80	1,00	0,40	—	—
» » chicos	»	0,80	0,70	0,60	0,80	0,70	0,60	0,90	0,40	—	—
FRUTOS DEL PAÍS											
Fardos, lana, cueros..	*Uno*	0,50	0,45	0,40	0,50	0,45	0,40	0,40	—	0,30	—
Pipas de sebo	»	0,40	0,45	0,40	0,50	0,45	0,50	0,50	—	0,30	—
Astas	1.000	9,00	1,80	1,50	9,00	1,80	1,50	2,00	—	—	1,80

El ramal del Ferrocarril de Buenos Aires y Ensenada que entra en la Barraca, está en comunicación con todos los demá ferrocarriles de la República.
Las guías de las cargas por Ferrocarril se expiden en la Estación de nuestro Establecimiento con responsabilidad y directamente á su destino.
Se alquilan galpones y fracciones de terrenos en nuestra barraca.

ARTÍCULOS DE CORRALÓN

ARTICULOS		UNIDADES	DESCARGA DE BUQUES				CARGAR DE LOS DEPÓSITOS			DEPÓSITO MENSUAL		PESAR	CLASIFICAR
			á depósito	á vagones	á carros	á muelle	á buques	á vagones	á carros	en galpón	afuera		
Alambre		*Cada rollo*	0,04	0,04	0,02	—	0,04	0,04	0,02	0.02	0,01	—	—
Algarrobo	piernas	*Cada una*	0,06	0,06	0,04	—	0,06	0,08	0,04	—	0,02	—	—
	umbrales	»	0,03	0,03	0,02	—	0,03	0,03	0,02	—	0,02	—	—
	camas	»	0,08	0,08	0,06	—	0,08	0,08	0,06	—	0,04	—	—
Baldosas	piso	*Millar*	1,50	1,30	1,20	—	1,50	1,20	1,00	—	0,50	—	—
	techo	»	1,50	1,30	1,20	—	1,50	1,20	1,00	—	0,50	—	—
Carbón	cocke	100 *kilos*	2,03	1,50	1,20	—	2,30	1,70	1,20 (a)	—	0,30	0,20	—
	fragua	»	1,30	1,10	0,90	—	1,50	1,30	1,00 »	—	0,30	—	—
	piedra	»	1,20	1,00	0,80	—	1,40	1,00	0,80 »	—	0,12	0,20	—
Cemento	barrica 130 *kilos*	*Barrica*	0,07	0,06	0,05	—	0,07	0,06	0,05	0,05	—	—	—
	» 150 »	»	0,08	0,07	0,06	—	0,08	0,07	0,06	0,06	—	—	—
	» 180 »	»	0,10	0,08	0,07	—	0,10	0,08	0,07	0,07	—	—	—
Fierros	barras	1.000 *kilos*	1,20	1,00	0,80	—	1,20	1,00	0,80	—	0,30	0,20	—
	tirantes	»	1,20	1,00	0,80	—	1,20	1,00	0,80	—	0,30	0,20	—
	rieles	»	1,20	1,10	0,80	—	1,20	1,00	0,80	—	0,30	0,20	—
	varillas	»	1,50	1,30	1,00	—	1,50	1,30	0,80	0,60	0,30	0,20	—
	Canaleta	*Cajón*	0,25	0,22	0,20	—	0,25	0,22	0,15	0,20	0,10	—	—
	liso	»	0,35	0,30	0,25	—	0,36	0,30	0,20	0,20	0,10	—	—

(*Sigue á continuación*)

ARTÍCULOS DE CORRALÓN

ARTÍCULOS		UNIDADES	DESCARGA DE BUQUES				CARGAR DE LOS DEPÓSITOS			DEPÓSITO MENSUAL		PESAR	CLASIFICAR
			á depósito	á vagones	á carros	á muelle	á buques	á vagones	á carros	en galpón	afuera		
Maderas Argentinas y Paraguayas	vigas madera dura..	1.000 *kilos*	0,90	0,80	—	0,40	0,90	0,80	0,70 (b)	—	0,30	0,20	—
	trozos y durmientes	»	0,85	0,80	—	0,40	0,85	0,80	0,70 »	—	0,30	0,20	—
	tablones mad. dura	»	0,85	0,75	—	0,40	0,85	0,75	0,60 »	—	0,30	0,20	—
	rollizos » »	»	1,00	1,00	—	0,40	1,00	1,00	0,80 »	—	0,30	0,20	—
	varillas » »	»	1,00	0,80	0,50	—	1,00	0,80	0,60	0,60	0,30	0,20	—
	cedro en vigas	1.000 *piés* (*)	2,50	2,00	—	1,50	2,50	2,00	1,50	—	0,75	0,20	—
	» » tablones ..	»	2,00	1,50	—	1,00	2,00	1,50	1,20	1,50	0,75	0,20	—
Ñandubay, etc.	postes especiales ..	»	6,00	4,00	3,50	—	6,00	4,00	3,50	—	1,20	—	—
	» comunes.. ..	»	4,50	3,50	3,00	—	4,50	3,50	3,00	—	0,80	—	—
	» cortos	»	4,00	3,25	2,75	—	4,00	3,25	2,75	—	0,75	—	—
	» medios	»	2,50	2,00	1,80	—	2,50	2,00	1,80	—	0,60	—	—
	estacones..	»	1,15	1,00	0,90	—	1,15	1,00	0,90	—	0,40	—	—
	estacas	»	1 00	0,80	0,70	—	1,00	0,80	0,70	—	0,30	—	—
	vigas	»	2,00	1,70	1,50	—	2,00	1,50	1,20 (c)	—	0,50	—	—
Pino de tea	tirantes y tirantillos	»	1,80	1,50	1,00	—	1,80	1,50	0,90 »	—	0,30	—	—
	blanco..	»	1,40	1,10	0,75	—	1,40	1,10	0,70 »	0,50	0,30	—	—
Pino spruce y Báltico		»	1,40	1,10	0,75	—	1,40	1,10	0,70 »	0,50	0,30	—	—
Palmas..		*Cada una*	0,10	0,08	0,06	—	0,10	0,08	0,06 »	—	0,03	—	—
Picanillas		*Cada atado*	0,03	0,03	0,02	—	0,03	0,03	0,02	—	0,02	—	—
Tejas francesas		*Millar*	3,50	3,00	2,50	—	3,50	3,00	2,50	—	1,00	—	—

(*) Véase la nota al pie de la pág. 17.

Observaciones

Otros artículos.—Los no comprendidos en este arancel se admiten á precios convencionales.

a) *Carbón.*—En los costos de cargar á buque, vagón ó carro, está comprendida la operación de pesada.

b) *Rollizos y vigas.*—Por pesar en depósito se cobrarán 20 centavos más.

c) *Pinos.*—Estos precios comprenden la separación en depósito de sobre y bajo cubierta solamente; otras clasificaciones pagarán 50 % más de almacenaje mensual.

Pesar.—Toda operación de pesar se comprende que se efectuará á la entrada ó salida de las mercaderías. Cuando las vigas ó rollizos que se depositen entren á depósito por la vía que tiene balanza de zorra, el costo de pesar será sólo de 20 centavos.

Vagones.—Se admiten en nuestro ramal de ferrocarril vagones para carga y descarga de buques, etc., pagando un derecho de 1 $ m/n por vagón para artículos depositados en esta Barraca, y 2 $ m/n para los venidos de afuera. Los vagones que vengan con carga á depósito no pagarán derecho.

§ 5.—Tarifa vigente en el puerto de Buenos Aires para carga de animales en pie

Carga

		Por cada animal
Vacunos y Caballares	de día	0,70 $ m/n
	de noche, adicional	0,30 »
Lanares y Cabríos	de día	0,08 »
	de noche, adicional	0,02 »
Porcinos	de día	0,30 »
	de noche, adicional	0,10 »

Descarga de buques

Vacunos y Caballares		2,00 »
Lanares y Porcinos		0,50 »

Descarga de planchas ó chatas

Vacunos y Caballares	de día	0,35 »
	de noche, adicional	0,15 »
Lanares y Cabríos	de día	0,04 »
	de noche, adicional	0,01 »
Porcinos	de día	0,15 »
	de noche, condicional	0,05 »

A cargo de quien lo solicite :

Manutención por día á corral

Caballares	con pasto solamente	0,90 »
Vacunos	» »	0,70 »
Lanares y Cabríos	» »	0,10 »
Porcinos		0,40 »

A galpón

Vacunos y Caballares		1,50 »
Lanares y Cabríos		0,40 »
Porcinos		1,00 »

Peso

Vacunos		0,08 »
Porcinos		0,05 »
Lanares		0,02 »

Baño

Bañar animales lanares	hasta 31 de Enero (sin lana)	0,09 »
» » »	desde el 1° de Febrero (con lana)	0,11 »

Esquila

Esquilar de día, por animal		0,15 »
» de noche »		0,25 »

Derechos fiscales de Piso y Guinche

Animales mayores		0,05 $ *oro*
» menores		0.01 »

Ronaldo Tidblon
Director de Agricultura y Ganadería del Ministerio Agricultor.

Julian Frers
Presidente de la Sociedad Rural Argentina.

Samuel Zavalla & Cª
Concesionarios.

Cibils, Woodgate & Cª
Concesionarios.

Apéndice nº 3

Legislación relativa á la exportación del ganado en pie

§ 1.—Decreto reglamentando la importación y exportación de Ganado en pie

Buenos Aires, Mayo 22 de 1899.

Habiendo demostrado la práctica que el reglamento vigente de importación y exportación de ganado en pie no responde completamente á las necesidades de este comercio, cuyo desarrollo debe el gobierno fomentar, procurando, al mismo tiempo, mejorar las condiciones en que actualmente se efectúa,

El Presidente de la República—

DECRETA:

CAPÍTULO I

DE LA IMPORTACIÓN

Art. 1º.—Declárase el puerto de Buenos Aires único habilitado para la importación de ganado.

Art. 2º.—Queda prohibida la introducción de animales atacados de enfermedades contagiosas ó procedentes de paises donde éstas reinen, por cualquier punto de la frontera terrestre, marítima ó fluvial de la República.

Queda igualmente prohibida la introducción de despojos ó de productos de animales muertos, de forrajes y de todo objeto que haga posible la propagación de enfermedades contagiosas.

Art. 3º.—Quedan comprendidas en la denominación de enfermedades contagiosas: la peste bovina; la pleuroneumonía contagiosa de los bovinos; el muermo, en todas sus formas; la sífilis equina; la fiebre aftosa; el rouget y la neumo-enteritis de los cerdos; la tuberculosis de los vacunos y porcinos; la viruela ovina y la rabia.

Art. 4º.—Será considerado sospechoso todo animal que represente los síntomas característicos de enfermedad contagiosa, ó que haya estado en contacto con animales atacados ó sospechosos de estarlo ó con objeto susceptible de trasmitir el contagio.

Todo animal sospechoso será sometido á una cuarentena, cuyo término variará de tres á sesenta días, cuando se trate de tuberculosis, sífilis equina, viruela ovina, neumoenteritis, rouget y rabia.

Art 5º.—Los animales sospechosos de peste bovina, fiebre aftosa, pleuroneumonía contagiosa y muermo, deberán ser sacrificados sin dilación, debiendo procederse á la más rigurosa desinfección del buque y de los

sitios, personas y objetos que puedan haber estado en contacto directo ó indirecto con los animales atacados ó sospechosos de estarlo.

Art. 6º.—Los interesados no podrán oponerse, en ningún caso, á que se practiquen en los animales inyecciones de tuberculina, maleína ú otras que fueren necesarias para el diagnóstico.

Art. 7º.—Deberá ser prolijamente desinfectado todo buque que haya estado en países donde exista la peste bovina y no haya sido desinfectado en otros países después de la salida de aquél, pudiendo en todo caso la inspección ordenar una nueva desinfección, si lo creyere conveniente.

Art. 8º.—Los dueños de los buques ó sus representantes, están obligados á presentar á la inspección, al arribo del buque, una planilla determinando el número de animales, especies y variedad, propietario y consignatario, procedencia y punto de destino, especificación de los animales muertos durante el viaje y la causa de su muerte. Deberán además, presentar los certificados sanitarios, debidamente legalizados, que atestigüen, respecto de la peste bovina, su no existencia en el país de su procedencia, y respecto de la fiebre aftosa, del muermo y de la pleuroneumonía contagiosa que no han reinado en los lugares de que proceden los animales, en los seis meses anteriores á su embarque.

Tratándose de países donde exista la fiebre aftosa, además der certificado anterior, la Dirección de Agricultura y Ganadería podrá someter á los animales que de allí procedan á una observación sanitaria que no exceda de noventa días.

Art. 9º.—El médico veterinario examinará á bordo los animales que se presenten á la importación, pudiendo sin embargo efectuar el examen en tierra, cuando el Inspector así lo considere conveniente.

Dicho examen se hará extensivo á los animales que se hayan embarcado para el consumo, en viajes á puertos argentinos.

Art. 10.—Comprobado que los animales se encuentran en perfecto estado de salud, el Inspector permitirá su internación, en vista del certificado dado por el veterinario; en él constará el nombre y domicilio del propietario del animal, clase de éste último, sus señas particulares y destino, así como el nombre del vapor y su agente.

Art. 11.—Los animales que resultasen atacados de enfermedad contagiosa serán reembarcados dentro del término de ocho días de declarada la existencia de la enfermedad, con excepción de aquellos que, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5º, deban ser sacrificados. Cuando los interesados no procedieran á dar cumplimiento á la orden de reembarco de los animales en el plazo fijado, se procederá á su sacrificio, sin que el interesado tenga derecho á reclamación alguna.

Art. 12.—Todos los gastos de manutención, cuidado y desinfección, durante el período de aislamiento, correrán á cargo del dueño ó encargado de los animales.

CAPITULO II

DE LA EXPORTACIÓN

Medidas sanitarias

Art. 13.—Todo ganado presentado á la exportación deberá descansar, por lo menos, doce horas en los embarcaderos oficiales.

Art. 14.—Una vez descansado el ganado entrado al embarcadero, y dentro de las doce horas de su arribo, la Inspección hará una revisación prolija é impedirá el embarque de todo animal enfermo, sospechoso ó estropeado.

Será considerado sospechoso todo animal que se encuentre en las condiciones del artículo 4°.

Art. 15.—Siempre que se encuentre algún animal atacado de enfermedad contagiosa ó sospechoso de estarlo, será aislado y sometido á las medidas profilácticas que el caso aconseje, haciéndose, además, una desinfección prolija de los corrales, bretes, comederos, bebederos ó cualquier sitio ú objeto con que haya estado en contacto la tropa á que pertenezcan los animales enfermos ó sospechosos.

Art. 16.—Todo animal lanar, antes de ser embarcado, deberá ser sometido en el embarcadero á un baño antisárnico de composición aprobada por la Dirección de Agricultura y Ganadería.

Art. 17.—Será rechazada toda tropa de ganado lanar en que se encuentre uno ó más animales atacados de sarna, en cuyo caso serán marcados todos los que la compongan con un signo que indique la fecha del rechazo. Los animales así marcados no podrán nuevamente ser presentados á embarque, sino después de transcurridos quince días de la fecha del rechazo y previa comprobación de que se hallan completamente curados.

Art. 18.—Los gastos de manutención: desinfección, curación y demás que puedan originar el cuidado de los animales y las medidas profilácticas, serán á cargo del dueño ó encargado de aquéllos.

Art 19. — Todo animal que sea puesto en aislamiento, deberá ser retirado del embarcadero oficial, sea para su embarque ó para su internación, dentro de las setenta y dos horas desde que le haya sido notificada la orden de retiro por la Inspección al dueño ó encargado. Pasado dicho plazo, podrá ser vendido en remate público por la Dirección de Agricultura y Ganadería, y una vez cubiertos los gastos de curación ó manutención, ingresará el saldo á rentas generales.

Art. 20.—Los animales que mueran ó sean sacrificados serán cremados, así como el estiércol, los residuos de la limpieza y los sobrantes de pasto y camas de los animales sometidos á aislamiento.

Art. 21.—Ningún vehículo en que se haya transportado ganado destinado á la exportación podrá salir de las vías de los embarcaderos oficiales sin ser previamente desinfectado en el sitio destinado á este objeto.

Art. 22.—La desinfección será hecha en la forma siguiente:

a) Se raspará el estiércol y suciedad adheridos á los pisos y costados de cada vehículo.

b) En seguida se lavarán perfectamente con chorros de agua.

c) Una vez lavado, se blanqueará toda la parte interior con una solución de cal en las proporciones que determine la Dirección de Agricultura y Ganadería.

Art. 23.—Los residuos de la limpieza serán incinerados inmediatamente ó desinfectados con la solución de cal, y deberán colocarse en sitios donde no puedan tener contacto con los animales. Los gastos de desinfección y de transporte de los residuos serán á cargo de los dueños de los vehículos.

Revisación de marcas

Art. 24.—Al mismo tiempo de hacerse la inspección sanitaria, se hará la revisación de marcas y señales de todo ganado que se introduzca á los embarcaderos, haciéndose la confrontación con las guías de campaña que deberán presentarse en el acto.

Art. 25.—Será detenido todo animal cuya marca ó señal no conste en la guía de campaña, debiendo el dueño ó encargado de la tropa en que se encuentre justificar su propiedad ó afianzar su importe, dentro de las setenta y dos horas de su introducción.

Art. 26.—En caso de no justificarse la propiedad ó dar garantía por el valor del animal detenido en el plazo fijado por el artículo anterior, éste será vendido por la Dirección de Agricultura y Ganadería, en remate público, y su importe será depositado en el Banco de la Nación, por cuenta de quien corresponda. Si pasados seis meses, no fuere reclamado por su legítimo dueño, ingresará á Bentas Generales de la Nación.

Transporte por ferrocarriles, de ganado destinado á exportación

Art. 27.—En ningún caso y por motivo alguno podrán las empresas de ferrocarriles que conduzcan ganado destinado á los puertos de embarque para exportación, tener animales encerrados por más de 30 horas, en vagones que no tengan las comodidades necesarias para darles agua y comida. Este término empezará á contarse desde el momento en que los animales ocupen el vagón, y se comprobará por medio de un certificado firmado por el cargador ó su representante y el de la empresa en la estación de embarque, y en el que deberá constar el día y la hora de la operación.

Art. 28.—El certificado á que se refiere la última parte del artículo anterior podrá suprimirse cuando exista carta de porte en la que se hagan constar las circunstancias de tiempo establecidas en dicho artículo.

Art. 29.—Pasadas las treinta horas, la empresa deberá descargar los animales en corrales apropiados y suficientemente espaciosos, en los cuales deberá dárseles de beber y dejárseles descansar por un término no menor de tres horas ni mayor de cuatro. Las demoras que por esta causa se ori-

ginen, se considerarán comprendidas en el tiempo indicado en el artículo 349 del decreto reglamentario de la ley de ferrocarriles de 10 de Septiem- de 1894, y de acuerdo con los artículos 350 y 351 del mismo decreto.

Art. 30.—Las empresas no podrán prohibir que se esparza sobre el piso de los vagones, paja, pasto seco ú otro material destinado á servir de cama al ganado.

Art. 31.—Sin perjuicio de las responsabilidades legales de las empresas de transporte para con los cargadores, y cualesquiera que ellas sean, abonarán una multa de doscientos pesos por cada vagón en que se encuentre uno ó más animales estropeados, y de cuatrocientos pesos por cada vagón en que hubiere uno ó más animales muertos.

Art. 32.—Las empresas de transportes quedarán exentas de las multas establecidas en el artículo anterior, si probasen que la muerte de los animales ha ocurrido por causa de enfermedad de los mismos

Igualmente quedarán eximidas de dichas multas, si la muerte ó los daños ocasionados á los animales fuesen imputables al cargador.

Habrá culpa del cargador, siempre que éste, habiendo contratado un vagón por entero, hubiese puesto en él un número excesivo de animales. En este caso, el cargador será considerado culpable de crueldad y maltrato de los animales y pagará las multas establecidas en el artículo 31, debiendo quedar detenidos en el embarcadero, por cuenta del cargador, los animales suficientes para garantir el importe de la multa, hasta que se efectúe el pago de ésta.

Art. 33 —Las disposiciones de los artículos 27 y 32 son aplicables á todo otro medio de transporte por tierra ó por agua, equiparándose los vehículos corrospondientes á los vagones de ferrocarril.

Espacios

Art. 34.—Para la conducción de ganado á puertos cuyo viaje se calcule en más de 14 días, las instalaciones tendrán como minimum, libre de todo obstáculo, las siguientes dimensiones por cada animal:

a) Para vacunos de más de 500 kg., 0m.81 de ancho por 2m.50 de largo.

b) Para vacunos de 400 á 499 kg., 0m.76 de ancho por 2m.50 de largo.

c) Para vacunos de 300 á 399 kg., 0m.70 de ancho por 2m.50 de largo.

d) Para vacunos de menos de 300 kg., las medidas serán fijadas por la Inspección. en cada caso y según su tamaño.

e) Para caballos, 0m.76 de ancho por 2m 45 de largo.

f) Para mulas, 0m.56 de ancho por 2m.50 de largo.

g) Para burros criollos, 0m.50 ancho por 2m.20 de largo.

h) Para lanares de más de 500 kg., 5.000 centímetros cuadrados.

i) Para lanares de 40 á 50 kg., 4.000 centímetros cuadrados.

j) Para lanares menos de 40 kg., 3.000 centímetros cuadrados.

Art. 35.—En viaje cuya duración se calcule menos de 15 días, las instalaciones tendrán como minimum, libre de todo obstáculo, para cada animal:

a) Para vacunos de más de 50 kg., 0m.80 de ancho por 2m.44 de largo, desde el 15 de Noviembre hasta el 15 de Marzo, y 0m.75 por 2 m. 44, desde el 16 de Marzo hasta el 14 de Noviembre.

b) Para vacunos de 400 á 500 kg., 0m.75 por 2m.44, desde el 15 de Noviembre hasta el 15 de Marzo, y 0m.70 por 2m.44, desde el 16 de Marzo hasta el 14 de Noviembre.

c) Para vacunos de 300 á 399 kg., 0m.65 por 2m.30.

d) Para vacunos de 200 á 299 kg., 0m 60 á 2m.20.

e) Para vacunos de 120 á 199 kg., 0m.55 por 2m.10.

f) Pos vacunos de menos de 120 kg. irán sueltos en bretes, dándose 1 metro cuadrado por animal.

g) Para caballos cargados en entrepuente ó bodega, 0m.75 por 2m.44.

h) Para caballos cargados en cubierta, 0m.70 por 2m.44.

i) Para mulas cargadas en entrepuente ó bodega, 0m.60 por 2m.20.

j) Para mulas cargadas en cubierta, 0m.55 por 2m.20.

k) Para burros cargados en entrepuente ó bodega, 0m.55 por 2m.20.

l) Para burros cargados en cubierta, 0m.50 por 2m.20.

m) Para lanares de más de 50 kg., 4.000 centímetros cuadrados.

n) Para lanares de 40 á 50 kg., 3.500 » »

o) Para lanares de menos de 40 kg., 3.000 » »

p) Para porcinos de más de 100 kg., 10.000 » »

q) Para porcinos de 70 á 100 kg., 8.000 » »

r) Para porcinos de menos de 70 kg., 6.000 » »

Art. 36.—Las vacas con cría se considerarán como un solo animal, pero en las instalaciones deberá dárseles 1 metro de ancho por 2m.44 de largo.

Art. 37.—No se permitirá cargar menos de dos animales vacunos ó equinos en ninguna instalación aislada, y cuando se carguen dos, deberá darse á cada uno, por lo menos, 0m.85 de ancho.

Art. 38.—Es prohibido cargar ganado en cualquier parte del buque donde pueda dificultar la maniobra, la ventilación ó el manejo de los botes, ó debajo de éstos

Art. 39.—Todo palo, bita, viga y cualquier otro objeto que pueda incomodar al ganado, será aislado por una división que deberá ser lisa del costado á que dé frente el ganado.

Forrajes

Art. 40.—El forraje que se embarque para la alimentación del ganado deberá ser de buena calidad, y solamente se permitirá llevar sobre cubierta el necesario para 12 días en los viajes á Europa, Africa y puertos del Norte del Brasil, debiendo el resto ser acondicionado bajo cubierta.

En los viajes para el Sud del Brasil, se permitirá llevar sobre cubierta el forraje para 2 días.

Art. 41.—El forraje que se ha de cargar para cada animal, se calculará de acuerdo con la siguiente escala:

a) 12 kg. diarios para cada vacuno de más de 300 kg.
b) 8 » » » » » » 120 á 299 »
c) 5 » » » » » » menos de 120 kg.
d) 10 » » » » equino.
e) 3 » » » » porcino.
f) 3 » » » » 5.000 centímetros cuadrados ocupados por lanares.

Art. 42.—Además del forraje necesario para la duración del viaje, todo buque deberá llevar, para casos imprevistos, un exceso de forraje para:

a) 5 días, en los viajes á Europa.
b) 4 días, en los viajes á Africa y Norte del Brasil.
c) 2 kg. diarios, para los viajes al Sud del Brasil.

Art. 43—En caso de cuarentenas declaradas antes de la salida del buque, deberá tomarse en cuenta su duración, cargándose el forraje necesario para ello.

Art. 44.—Es prohibido cargar pasto sobre el puente á más de 2 m. 44 de la amurada ó barandilla.

Art. 45.—Antes de la salida del buque, el cargador deberá manifestar á la Inspección la cantidad de forraje embarcado. Si la Inspección tuviere conocimiento de que no existe á bordo el forraje establecido, podrá detener la salida del buque hasta que complete la cantidad reglamentaria.

Art. 46.—Cuando se cargue alfalfa picada en fardos, podrán reducirse las raciones fijadas en un 15 %.

Art. 47.—Todo el forraje necesario para la alimentación del ganado durante el viaje, deberá ser cargado antes de cargar el ganado.

Agua

Art. 48.—Todo buque que cargue ganado en pie estará obligado á llevar en tanques ó á producir por medio de condensadores, el agua dulce y fresca necesaria para el consumo de dicho ganado durante el viaje y á razón de:

a) 45 litros diarios, para cada bovino de más de 300 kg.
b) 30 » » » » » » 120 á 300 »
c) 20 » » » » » » menos de 120 »
d) 45 » » » » equino.
e) 15 » » » » porcino.
f) 4 » » » » ovino

Art. 49.—Todo buque que no tenga cañerías especiales para la distribución del agua, deberá llevar pipones de capacidad mínima de 500 litros, colocados en posición conveniente para el suministro diario, y en la siguiente proporción:

a) 4, para cada 100 vacunos ó equinos.
b) 2 » » 100 porcinos.
c) 1 » » 100 lanares.

Art. 50.—La extracción de agua de los buques, deberá ser hecha por bomba á vapor, y todo buque deberá estar provisto de mangas de goma, lona ó cuero para llenar los pipones.

Art. 51.—Los buques que produzcan el agua por medio de condensadores, deberán tener tanques especiales para el enfriamiento del agua, de manera que sea posible darla al ganado, después de 48 horas de condensada.

Los armadores deberán declarar, al solicitar á la Inspección el permiso para cargar, la cantidad de agua que puedan contener dichos tanques y la que puedan producir los condensadores cada 24 horas.

Art. 52.—Después del 30 de Junio de 1900, no se permitirá cargar ganado en pié á los buques cuyos tanques no tengan capacidad suficiente para contener la mitad del agua necesaria para todo el viaje. Estos tanques se dividirán en 4 secciones independientes, y será prohibido el suministro de agua producida por condensadores después de esa fecha.

Art. 53.—El agua de los tanques será tomada en el río después de salir del puerto, excepto la necesaria para el consumo hasta la salida del Dock.

Duración de los viajes

Art. 54.—A los efectos del cálculo establecido en los artículos 34, 35, 41 y 48, se tomará como base de apreciación la duración media de los tres últimos viajes del buque de que se trate, según el diario de navegación, del mismo.

Art. 55.—Cuando se trate de buques que hagan por primera vez un viaje, los agentes ó armadores deberán declarar á la Inspección cuál ha de ser la duración del viaje, y serán responsables de todos los perjuicios que la falsa declaración pueda ocasionar.

Capataces y peones

Art. 56.—Todo el personal contratado para el cuidado del ganado deberá ser inscripto en el rol y ser considerado como parte de la tripulación del buque, y estará bajo las órdenes del capitán.

Art. 57.—Cada cargamento de ganado estará á cargo, por lo menos, de un capataz experimentado

Art. 58.—En cada cargamento de ganado deberá haber un peón por cada 25 bovinos ó equinos, 1 por cada 100 porcinos y 1 por cada 200 ovinos.

Art. 59.—El cargador deberá presentar á la Inspección, antes de la salida del buque, una copia de la inscripción á que se refiere el artículo 56, en la que figure la nómina de los cuidadores y demás requisitos sobre su estado civil y sueldo, cuya constancia en el rol ó matrícula exige el Código de Comercio.

Art. 60.—Los peones deberán disponer de alojamiento bien ventilado y bien alumbrado, en iguales condiciones que el resto de la tripulación.

Art. 61.—La Inspección no permitirá que principie el embarque, hasta tanto esté á bordo el número de peones necesarios para el cuidado de los animales durante la permanencia del buque en el puerto, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 58, para poder emprender viaje.

Libretas de los capataces

Art. 62.—Al empezar cada viaje, las Inspecciones de Exportación entregarán á los capataces de los peones conductores de ganado, una libreta en la que asentarán diariamente, y con especificación de hora, los hechos de importancia relativos al ganado, que ocurran durante la navegación; debiendo seguirse en las anotacionos las instrucciones que acompañan las libretas. Los capataces devolverán estas libretas á la Inspección á su regreso al país.

Cubiertas principales

Art. 63.—Es prohibido cargar ganado en toda cubierta de pozo, cuando dicha cubierta mida menos de 13 metros de largo.

Art. 64.—En las cubiertas bajo las toldillas y bajo el castillo de proa, sólo será permitido cargar ganado cuando dichos sitios:

a) midan más de 1m.83 verticales, entre la cubierta y los baos;

b) estén provistos de ventiladores mecánicos de extracción, en las condiciones estipuladas en los artículos 105 y 106;

c) estén provistos de escotillas con la amplitud necesaria para la introducción natural del aire.

Art. 65.—Es prohibido cargar ganado en la cubierta debajo del puente, frente á la chimenea y la caldera de la máquina auxiliar, á menos de hacer una división paralela al guarda calor de la máquina, de igual altura de las instalaciones, y en la forma siguiente:

a) A 10 centímetros del guarda calor de la máquina, se colocarán planchas de 37 mm. de grueso, machihembradas y sólidamente unidas;

b) A 10 centímetros de la división anterior, se hará otra exactamente igual;

c) Se llenará con arena el espacio comprendido entre las divisiones *a* y *b*.

Art. 66.—No se permitirá hacer instalaciones á menor distancia de un metro de los guinches, la rueda del timón, las bitas que sean necesarias para la maniobra, ó de cualquier aparejo necesario para la carga y descarga.

Art. 67.—No se permitirá cargar ganado sobre la cubierta del castillo de proa, á menos de dos metros del tajamar.

Art. 68.—Deberá dejarse, por lo menos, un puntal libre en cada palo, en condición de poder ser utilizado cuando sea necesario hacer uso de los guinches.

Art. 69.—Todo buque que no tenga portas del tamaño necesario, deberá tener, por lo menos, dos portalones de más de 1m.20 de luz, de una banda, para poder cargar el ganado por canaleta.

Art. 70.—Queda prohibido cargar ganado mayor ó menor en dos pisos sobre las cubiertas de la toldilla, puente y castillo de proa, pudiendo, sin embargo, colocarse pasto sobre los techos de dichas instalaciones, en la forma y cantidad que la Inspección determine en cada caso.

Entrepuentes

Art. 71.—Queda prohibido cargar ganado para puertos europeos en más de dos entrepuentes.

Art. 72.—Queda prohibido cargar ganado para puertos europeos en entrepuentes que midan menos de 1m.83 de la cubierta á los baos del buque

Art. 73.—Sólo será permitido cargar ganado en entrepuentes cuando estén dotados de ventiladores mecánicos de extracción con poder suficiente para su completa ventilación, de acuerdo con los articulos 105 y 106.

Art. 74.—Es prohibido cargar ganado en los entrepuentes, en sitios inmediatos al departamento de máquinas, á menos de construirse una división frente al guardacalor, de acuerdo con el articulo 65.

Bodegas

Art. 75.—Es prohibido cargar animales en las bodegas de buques que hagan el transporte á puertos europeos.

Art. 76.—Sólo se permitirá cargar ganado en las bodegas de los buques que hacen el transporte á Africa y Brasil, cuando estén dotados de ventiladores de extracción con poder suficiente para su completa ventilación, de acuerdo con los articulos 105 y 106.

Art. 77.—Queda prohibido cargar ganado en sitios inmediatos al departamento de calderas, á menos de construirse una división frente al guardacalor, de acuerdo con el articulo 65.

Corredores

Art. 78.—Tanto en las cubiertas principales, como en los entrepuentes de los buques que hagan el transporte de ganado para puertos europeos, se dejarán corredores:

a) De 70 centímetros de ancho de frente á cada andana, y cuando se cargue más de dos andanas, los corredores serán de 0m.80 de ancho entre cabezas y 0m.75 entre cabezas y colas.

b) En los buques construidos especialmente para el transporte de ganado, con instalaciones permanentes y caños contínuos para la distribución del agua, dichos corredores podrán ser de 0m. 60 frente á cada andana y de 0m.65 ó 0m.70 entre cabezas ó entre cabezas y colas respectivamente, cuando haya más de dos andanas.

Art. 79.—En los buques destinados á transportes á puertos de Africa y Brasil, se dejarán corredores:

a) De 0m.50 de ancho frente á cada andana.

b) De 0m.75 de ancho entre cabezas, cuando se carguen más de dos andanas.

Art. 80.—Cuando se cargue ganado ovino sobre las instalaciones del ganado mayor, se dejarán en el piso superior los mismos corredores que se hayan dejado en el piso inferior.

Art. 81.—Los corredores de la cubierta debajo del puente deberán tener por lo menos un metro de ancho.

Art. 82.—Se dejará un corredor por lo menos de un metro de ancho desde los ceniceros hasta la borda, tanto á babor como á estribor.

Art. 83.—El ancho de todo corredor se contará libre de parantes ó cualquier otra obstrucción, es decir, ancho neto.

Escotillas

Art. 84.—No se permitirá hacer instalaciones á menor distancia de 2 metros de las cabeceras de las escotillas.

Art. 85.—Queda prohibido hacer instalaciones sobre las escotillas de las cubiertas superiores, cuando se conduzca ganado en las cubiertas inferiores

Art. 86.—No se permitirá hacer instalaciones sobre las escotillas del primer entrepuente, del segundo entrepuente ó de la bodega, cuando en dichos sitios se cargue ganado, quedando exceptuados de esta disposición solamente aquellos buques donde la cubierta del alcázar se prolongue hasta unirse con la cubierta del puente.

Art. 87.—Cuando se hagan instalaciones para cargar ganado mayor sobre las escotillas de las cubiertas principales, no se permitirá cargar ganado menor sobre dichas instalaciones.

Art. 88.—No se permitirá poner forrajes, mercaderías ú otros objetos sobre las escotillas de una cubierta, entrepuente ó bodega ocupados por ganado.

Art. 89.—Cuando se hagan instalaciones sobre escotillas bajo las cuales se haya colocado forraje, deberán dejarse cuatro cuarteles libres en un extremo de la escotilla á fin de dar fácil acceso al forraje.

Art. 90.—Siempre que el buque no tenga comunicación interior con la sección de calderas ó que no haya cargado el carbón necesario para todo el viaje, queda prohibido hacer instalaciones sobre las escotillas ó tapas de las carboneras.

Art. 91.—Las instalaciones para ganado mayor hechas sobre las escotillas, serán techadas, con excepción de la parte correspondiente á los 4 cuarteles, que se dejarán libres para la extracción del forraje, debiendo dichos techos medir 1m.83 del piso á los tirantes.

Art. 92.—Cuando se desee poner dos andanas de ganado mayor sobre las escotillas y el ancho de éstas no lo permita, podrán ensancharse con plataformas, con tal que sean bien resistentes y perfectamente ligadas á las escotillas.

Instalaciones

Art. 93.—El ganado mayor será dispuesto de babor á estribor. Los vacunos que tengan astas deberán ser atados de ellas con cabestros; para los mochos y equinos se usará bozal, debiendo los asnos y mulas ser atados con cabestros de cadena.

Art. 94.—El ganado mayor que se exporte á puertos europeos será

dividido en compartimentos para cuatro animales, que podrán ser aumentados á cinco en los extremos de cada andana.

El que se exporte á los puertos de Africa ó Brasil, podrá ser ó no dividido en compartimentos; pero cuando lo sea, deberá tenerse en cuenta el ancho de las planchas divisorias, á fin de que cada animal tenga disponible el espacio fijado en los articulos 34 y 35.

Art. 95.—Todas las instalaciones de ganado mayor para puertos europeos, Africa y Norte del Brasil serán techadas.

Art. 96.—Podrá cargarse ganado lanar en los techos del ganado mayor, reforzándose las planchas de los techos, parantes, etc., de acuerdo con lo prescripto en el artículo 99.

Art. 97.—Cuando se cargue ganado lanar en dos pisos, las instalaciones del piso bajo deberán tener por lo menos 1m.83 de altura.,

Art. 98.—Solamente en los buques destinados á transportar ganado al Brasil, se permitirá cargar cerdos ó terneros en dos pisos ó sobre las instalaciones de otro ganado.

Art. 99.—Las instalaciones para ganado mayor se harán de acuerdo con las siguientes prescripciones:

a) Parantes de madera.

Los de la amurada, en las cubiertas principales, serán de coigüé, pino de tea, spruce, cedro ó pino de Oregón de 0m.102 por 0m.152.

Los parantes interiores, en las cubiertas principales de los entrepuentes, la bodega, la cubierta debajo del puente, la cubierta debajo del castillo y la cubierta debajo de la toldilla, serán de coigüe, pino de tea, spruce, pino de Oregón ó cedro, de 0m.76 por 0m.152.

Los parantes serán de una altura mínima de dos metros cuando no se carguen ovinos sobre las instalaciones del ganado mayor, y de tres metros con diez centímetros cuando se carguen. Los parantes irán á una distancia, de centro á centro, de 1m.62, y se colocarán de manera que las secciones de 0m.076 ó de 0m.102 queden de babor á estribor.

Los parantes de la amurada deberán ser colocados contra la regala y llevarán un trozo de madera de coigüé ó spruce de 0m.05 por 0m.152, clavado por el lado exterior, de manera que calce á escuadra bajo la regala, con el objeto de evitar que el parante se levante.

Todos los parantes de las cubiertas principales irán ligados de popa á proa por bordones de coigüé, de pino de tea, de pino de Oregón, spruce ó cedro de 0m.076 por 0m.127, empernados á los parantes, de modo que los tirantes reposen sobre ellos. Estos bordones deberán al mismo tiempo descansar sobre tacos fijados á los parentes.

Los tacones de los parantes de la amurada serán ligados á los de los parantes interiores por los tirantillos del piso, debiendo el extremo de dichos tirantillos sobrepasar del parante y apoyarse contra la amurada; ó, caso que esto no sea posible por interceptar el desagüe, se colocará un taco clavado del lado exterior del parante á 0m.20 del piso y del espesor necesario para apoyar contra la amurada.

En los entrepuentes, bodega, cubierta debajo del castillo, cubierta bajo el puente y cubierta debajo de la toldilla, los parantes serán acuña-

dos entre las dos cubiertas y ligados entre sí, tanto arriba como abajo, de popa á proa y de babor á estribor, por bordones de 0m.076 por 0m.076. Cuando sea imposible hacer que estos bordones crucen toda la manga del buque, por impedirlo las escotillas ú otras causas, se fijarán los extremos á las brazolas, embutiéndose las cabezas de ellos entre dos tacos de 0m.10 por 0m.10, á fin de mantenerlos fijos. Los bordones colocados de popa á proa, serán clavados á las cabezas de los parantes, é irán bien arrimados á los baos y á los mamparos. Cuando las cubiertas, superior é inferior, sean de madera, los parantes serán asegurados á ella por los dos extremos.

b) Parantes de hierro.

Podrán emplearse parantes de hierro en vez de los de madera, con tal que tengan 0m.067 de diámetro y sean fijados arriba y abajo en cade nas de hierro, aseguradas por pernos de 0m.016.

c) Cáncamos de garfio.

Los cáncamos de garfio ó abrazaderas serán de hierro forjado de 0m.025 de diámetro, teniendo en uno de los extremos tuerca y en el otro garfio, suficientemente largos para abrazar todo el reborde de la regala; el otro extremo pasará á través del parante, colocándose una arandela entre la tuerca y el parante. En los buques que tengan barandilla de hierro, se colocarán listones de coigüé ó pino de spruce de 0m.076 por 0m.152 del lado exterior de la barandilla, el que irá fijado al parante por tres pernos de 0m.018.

d) Tirantes.

Los tirantes serán de coigüé, de pino de tea, de spruce, de pino de Oregón ó de cedro de 0m.076 por 0m.127, cuando se carguen lanares sobre las instalaciones del ganado mayor, y de 0m.076 por 0m.076, cuando no se cargue ganado lanar sobre dichas instalaciones.

Los tirantes deberán descansar sobre tacos clavados á los parantes y se pondrán de modo que la sección de 0m.076 quede colocada de proa á popa, cruzando, siempre que sea posible, toda la manga del buque. Cuando esto no sea posible á causa del desnivel de la escotilla, se fijarán á los parantes de las andanas centrales las cabezas de los tirantes de las andanas de los costados.

Se colocará un tirante frente á cada parante, los que serán asegurados á éstos por pernos de 0m.013 y descansarán sobre los bordones colocados de popa á proa.

Además se colocará otro tirante á distancia media entre los dos parantes

e) Cabeceras.

Las planchas de cabecera serán de coigüé, de spruce, de pino de Oregón ó de cedro de 0m.050 por 0m.229 é irán aseguradas por el lado exterior de los parantes con pernos de 0m.016.

En las planchas de cabecera se harán agujeros de 0m.532 destinados á pasar los cabestros con que se ate el ganado.

A 0m.25 del borde superior de las planchas de cabecera, se colocará un liston de coigüé, de pino de tea ó de spruce, de 0m.05 por 0m.10 igualmente asegurado al parante con pernos de 0m 013.

f) Cabeceras de hierro.

Podrán igualmente hacerse cabeceras de caños de hierro 0m.05 de diámetro, colocados á 0m.20 de distancia uno de otro. Dichos caños serán continuos, atornillados entre sí por uniones y asegurados á los parantes por bandas de hierro forjado, fijadas con pernos de 0m.016. Se colocarán ganchos movibles con argolla atornillada á la cabecera, á distancias convenientes para atar el ganado.

g) Planchas posteriores.

Las planchas posteriores serán construidas de coigüé, de pino de tea, de spruce, de cedro ó de pino de Oregón de 0m.05 por 0m.229, y serán empernadas á los parantes por el lado interior.

h) Planchas de división.

Al centro de las instalaciones se colocarán dos planchas oblicuas de 0m.05 por 0m.23 á 0m.05 de distancia entre sí, de manera que divida al ganado en lotes de cuatro animales, y sólidamente fijadas al piso y al techo, debiendo el borde interior de la división quedar á 1m.25 del parante de cabecera y el superior á 0m.55.

i) Pisos.

Además de los tirantillos de 0m.076 por 0m.076 colocados bajo los pisos, al pié de cada parante, se colocarán dos tirantillos de 0m.05 por 0m.076 entre cada dos parantes, sobre los que irán colocadas las planchas de piso.

Las planchas de piso serán de coigüé, de cedro, de spruce, de pino de tea ó de pino de Oregón de 0m.038 de grueso por 0m.18 ó más de ancho, é irán colocados de popa á proa.

Será indispensable la colocación de pisos de madera sobre tirantillos tanto en los buques que tengan cubierta de hierro, como en los que las tengan de madera. Cuando se construyen pisos de cemento ó asfalto, no será indispensable la colocación de pisos de madera.

j) Guarda balances de pies.

En todo piso se colocarán, de popa á proa, guarda balances de pies, de coigüé ó de spruce, de 0m.05 por 0m.05 clavados á los tirantillos del piso y cortados de manera de dejar un espacio libre de 0m.03 entre cada extremo, para que corra la orina. Cuando los pisos sean de cemento ó asfalto, se colocarán los guarda balances bien sujetos en el piso, debiendo siempre sobresalir una superficie de0m. 05 por 0m.05.

k) Planchas de techo.

Las planchas de techo serán de coigüé, de spruce, de pino de tea, de cedro ó de pino de Oregón, de 0m.025 de grueso por 0m.127 ó más de ancho, colocadas de popa á proa, clavadas á los tirantes con puntas de 0m.076 y machihembradas entre sí.

l) Comederos.

Los comederos serán asegurados á los parantes y fijados al piso en forma que no estorben al ganado, debiendo los para equinos ser revestidos de chapas de plomo ó zinc.

m) Pernos.

Bajo la tuerca de todo perno se colocarán arandelas de un diámetro por lo menos de 0m.025, mayor que el diámetro de la tuerca.

n) Barandillas.

En los buques que tengan barandilla de hierro, se colocarán planchas de 0m.025 del alto de ésta, colocadas de popa á proa entre los parantes y la barandilla y fijadas por listones de 0m.076 por 0m.010, empernados á los parantes.

Art. 100.—Las instalaciones para ganado lanar podrán ser hechas sobre las del ganado mayor, de acuerdo con lo estipulado en el articulo 99, debiendo los bretes ser de una capacidad máxima de doscientos animales y de conformidad con las siguientes disposiciones:

a) Los parantes serán la prolongación de los de las instalaciones del ganado mayor, debiendo conservar las mismas dimensiones de su base hasta la extremidad superior, y tener por lo menos 1m.05 de altura.

b) Los listones de los costados serán de coigüé, pino de tea, spruce, cedro ó pino de Oregón de 0m.025 por 0m.076, colocados por la parte exterior de los parantes y fijado á éstos por listones de 0m.05 por 0m.10, empernados al parante. Se colocarán cuatro listones á iguales distancias entre el borde superior del comedero y el extremo del parante y otro entre el borde inferior del comedero y el piso.

c) Los Comederos se harán contra los bastidores de los costados para que el ganado pueda comer con comodidad, y hechos en todo el contorno del brete, debiendo los largueros ser sólidamente fijados á los parantes por listones de 0m.05 por 0m.76.

d) Bebederos. Se colocarán en cada brete un número de tinas proporcionado al trabajo que lo ocupe, debiendo el espacio ocupado por las tinas ser descartado del área del brete, de manera que manera que corresponda á cada animal el espacio libre establecido en los articulos 34 y 35.

Art. 101.—Los cerdos y terneros irán sueltos en bretes, colocándose los comederos de manera que tengan fácil acceso á ellos. Tanto los costados de los bretes, como las tinas para agua, serán iguales á los de los lanares.

Art. 102.—Toda madera que se emplee para instalación de ganado, deberá ser sana, sin fallas ni defectos.

Art. 103.—En las instalaciones de vacunos y equinos, se cepillarán las maderas en toda parte donde pueda tocar el ganado, y se redondearán los ángulos ó filos de toda tabla ó parante hasta 1m.50 de altura.

Art. 104.—Para emplear otras maderas que las establecidas en éste reglamento, será necesario una autorización previa de la Dirección de Agricultura y Ganadería.

Ventilación.

Art. 105.—Los ventiladores prescriptos por los artículos anteriores, serán ventiladores mecánicos de extracción, de poder suficiente para desalojar, por lo menos, 12 metros cúbicos de aire por hora por cada cabeza de ganado mayor, ó 1m.50 cúbicos por cada cabeza de ganado menor, y construidos de acuerdo con las siguientes bases:

a) Las bocas de aspiración deberán establecerse á 1m. de altura del piso contra los mámparos ó la amurada del buque, y en número variable de 4 á 8 por compartimento, según su extensión, y debiendo la suma del cuadrado de cada caño de aspiración ser igual al cuadrado del caño colector á que van unidas.

b) Cada compartimento tendrá un caño colector independiente, pudiendo, sin embargo, adaptarse los caños colectores de la bodega y los dos entrepuentes á un mismo hélice extractor, haciéndose la unión de los tres caños colectores en un caño maestro á 1m.50 de la hélice, y debiendo el cuadrado del caño maestro ser por lo menos igual á la suma del cuadrado de los tres caños colectores.

c) Tanto el caño maestro como los caños colectores y los caños de aspiración, serán todos de hierro.

d) Cuando el buque no estuviera dividido en compartimentos de babor á estribor se colocarán dos ventiladores espaciados á distancias iguales, de manera que la ventilación sea uniforme en todo el buque.

e) Todas las uniones y remaches deberán estar perfectamente ajustados, de manera que no sea posible la entrada del aire á los caños, si no es por las bocas de aspiración.

f) En todos los codos deberán evitarse en lo posible los ángulos agudos.

Art. 106.—Las bocas de salida de los ventiladores deberán eastr libres de todo obstáculo y su parte inferior deberá quedar por lo menos á 1m.50 de altura sobre las cubiertas superiores.

Art. 107.—Además de los ventiladores mecánicos de extracción, se colocarán cuatro mangueras de ventilación con un diámetro interior de 0m.45, colocadas en cada compartimento de 10 metros ó menos de largo, ó cuatro mangueras por cada 10 metros, en los casos de no estar el buque dividido en compartimentos.

Art 108.—El funcionamiento de los ventiladores deberá empezar en el puerto desde que comience el embarque, continuando durante todo el viaje.

De los embarcaderos.

Art. 109.—Los embarcaderos para ganado en pie deberán reunir las siguientes condiciones sin perjuicio de aquellas expresamente estipuladas en las concesiones respectivas ó en decretos posteriores:

a) Cada corral deberá estar provisto de bebederos amplios, surtidos de agua abundante y en condiciones higiénicas.

b) Se colocarán, en los corrales, comederos en relación con el número de animales que pueden contener, los que deberán siempre estar provistos de pasto.

c) Los pisos de los corrales deberán estar limpios y sin pozos ú otros desperfectos, y los desagües deberán ser de capacidad suficiente para su inmediato drenaje.

d) Los corrales se conservarán en perfectas condiciones higiénicas, debiendo efectuarse una limpieza constante.

e) Deberán existir corrales de las dimensiones requeridas para hacer la inspección del ganado con la prolijidad y comodidad necesarias, los que solamente serán empleados para ese objeto.

Art. 110.—Los propietarios de los embarcaderos están obligados á suministrar á la Inspección todos los datos que se refieran á los animales que se exporten, á los efectos de la estadística y control de las operaciones del buque.

Art. 111.—La infracción de cualesquiera de las disposiciones de este Reglamento por parte de los propietarios, gerentes ó empleados de los embarcaderos, será penada con una multa de 100 á 500 pesos, que podrá duplicarse en caso de reincidencia.

Art. 112.—Las empresas de embarcaderos deberán disponer de los aparatos necesarios para embarcar por canaleta, en todos los buques en que, á juicio de la Inspección, sea conveniente emplear ese medio.

Junta de vigilancia.

Art. 113.—La Junta de Vigilancia de exportación marítima de ganado será puramente honoraria, y se compondrá de tres miembros titulares y de dos suplentes, que reemplazarán á los primeros en los casos de excusación, recusación ó impedimento.

Para la validez de las resoluciones de la Junta, bastará el voto concorde de dos de sus miembros.

Art. 114.—La Junta tendrá su despacho en las oficinas de la Inspección Nacional de ganados y podrá reunirse siempre que lo considere conveniente y en cualquier sitio, á cuyo efecto el competente Inspector del ramo deberá pasarle aviso siempre que hubiese buques á la carga en cualquiera de los puertos habilitados para la exportación de ganados.

Art. 115.—Corresponde á la Junta decidir definitivamente en los siguientes casos:

1° En las cuestiones que se susciten entre propietarios, armadores, agentes ó capitanes de buques y cargadores, con motivo del embarque y transporte de ganado.

2º En las cuestiones que se susciten entre los cargadores y las empresas de transportes terrestres ó fluviales, por transporte de ganado destinado á exportación.

Art. 116.—Corresponde igualmente á la Junta decidir en todos los casos de duda ó controversia entre los inspectores y los cargadores, dueños, armadores, agentes ó capitanes de buques, sobre la aplicación ó interpretación de las disposiciones que rigen el embarque y transporte de ganado.

De las resoluciones á que se refiere este artículo, podrá apelarse por los interesados ó por la Inspección dentro de las 24 horas siguientes, ante la Dirección de Agricultura y Ganadería, la que resolverá en definitiva, en el término de 6 horas, prorrogables sólo en caso de imprescindible necesidad de nuevos elementos de juicio para mejor proveer.

Art. 117.—Es obligación de los inspectores ejercer el derecho de apelación que acuerda el artículo anterior cuando por las resoluciones de la Junta de Vigilancia puede comprometerse el interés público ó el cumplimiento de una disposición reglamentaria.

Art. 118.—Si alguno de los miembros de la Junta tuviese interés como cargador, armador ó de otra índole, en el caso sometido á su resolución, deberá excusarse de entender en él, y en caso de no hacerlo podrá ser recusado con expresión de causa.

Art. 119.—Los miembros de la Junta de Vigilancia serán nombrados por dos años, reelegibles á voluntad del Poder Ejecutivo.

Penas

Art. 120.—Los agentes, armadores, capitanes, cargadores, concesionarios de embarcaderos y cualquier persona ó personas que infrinjan las prescripciones de este Reglamento en los casos en que no se determine pena especial, sufrirán por primera vez una multa de 200 á 1.000 pesos, que podrá duplicarse en caso de reincidencia.

Art. 121 —En caso de infracción de los artículos 140 y 141, la pena será la prohibición de cargar ganados en puertos argentinos por un término que se fijará en cada caso por la Dirección de Agricultura y Ganadería.

Art. 122.—Todas las multas establecidas en este Reglomento se harán efectivas por la Dirección de Agricultura y Ganadería á requisición de la Inspección, pudiendo impedirse la salida del buque cuando la multa aplicada no fuera oblada en el perentorio plazo que en cada caso se acuerde.

Art. 123.—Los propietarios, armadores, agentes ó capitanes, están obligadas á denunciar á la Inspección toda infracción á las disposiciones de este Reglamento que llegue á su conocimiento.

Art. 124. Toda vez que el dueño, armador, agente ó capitán de cualquier buque destinado al transporte de ganado en pie, viole ó permita que sea violada cualquier prescripción del presente Reglamento, podrá serle prohibido al buque en cuestión hacer el transporte de ganado en pié de cualquier puerto de la República por el plazo, no mayor de un año, que la Dirección de Agricultura y Ganadería determine en cada caso.

Art. 125.—La Dirección de Agricultura y Ganadería podrá igualmente prohibir el transporte de ganado en pié, por un término que en ningún caso deberá exceder de un año, en todo buque cuya mortalidad sea considerada excesiva, ó cuyo ganado llegue al puerto de destino estropeado ó notablemente desmerecido de condición ó valor, á pesar de no haber habido mortalidad excesiva.

Esta prohibición se hará efectiva sin más trásmite, siempre que la mortalidad haya excedido de tres por ciento (3 %), en el ganado mayor y de uno por ciento (1 %) en el ganado menor embarcado, salvo el caso de que no sea responsable el armador ó capitán, ó de enfermedad del ganado que no sea originada por efecto de las instalaciones ó del cuidado de los animales.

Art. 126.—Tratándose de faltas graves, que á juicio de la Dirección de Agricultura y Ganadería merezcan pena mayor que la establecida en el presente reglamento, podrá prohibirse á un buque por más de un año ó para siempre el trasporte de ganado de los puertos argentinos, pero en estos casos la pena será aplicada por el Ministro de Agricultura.

Art. 127.—Las penas establecidas en este reglamento podrán aplicarse en casa caso conjunta ó separadamente.

Art. 128.—Aplicadas las penas que establece este reglamento y satisfechas, en su caso, las multas que se impongan, podrá apelarse al Ministro de Agricultura de las resoluciones de la Dirección de Agricultura y Ganadería, la que elevará en ese caso todas las actuaciones con el informe que corresponda.

Disposiciones Generales.

Art. 129.—Todo buque que cargue ganado en pie deberá guardar la más perfecta estabilidad, para lo cual deberá tener el lastre necesario cuando no lleve cargas en las bodegas, siendo el capitán, agente, armador ó propietario, responsable de los perjuicios que origine la falta de cumplimiento á esta disposición.

Art. 130.—Ningún buque que no esté destinado á cargar ganado en pie podrá atracar ó amarrar á los muelles de los embarcadores de ganado, sin permiso de la Inspección, que sólo podrá otorgarlo cuando dichos muelles no sean necesarios para las operaciones de los buques destinados al embarque de ganado, y con la condición expresa de ser desalojados en el momento que la Inspección se lo ordene.

Art. 131.—Para que los buques destinados al transporte de ganado en pie puedan amarrar á los muelles de los embarcadores, el capitán, agente, armador ó propietario, deberá exhibir la constancia expedida por la Inspección de hallarse el buque en condiciones de recibir ganado.

Para que pueda otorgarse por la Inspección el permiso de embarque, es necesario que el buque haya completado su carga general y tenga concluidas las instalaciones para el ganado.

El pase de los buques al muelle del embarcadero para recibir ganado se expedirá por el turno que les corresponda, según el orden de entrada de las tropas á los corrales del embarcadero.

Art. 132.—No podrá efectuarse el embarque de ganado sin el permiso de la Inspección, que se otorgará una vez cargado el forraje. En dicho permiso deberá constar el número y clase de animales que haya de embarcarse y los sitios en que ha de cargarse.

Art. 133.—Los animales cargados para rancho, en buques que conducen animales en pie, quedarán sujetos á las mismas prescripciones establecidas por éste.

Art. 134.—La carga de animales deberá hacerse sin interrupción hasta que termine, y cuando se carguen bovinos ó equinos, cuyo número exceda de trescientos, en días en que la temperatura sea mayor de 30 centigrados á la sombra, podrá la Inspección prohibir que se empiece á cargar antes de las cuatro p. m., y se continuará la carga sin interrupcción hasta su terminación.

Art. 135.—Para efectuar operaciones de carga de noche, no es necesario permiso especial y bastará solamente dar aviso á la Inspección y á la repartición que tenga la superitendencia del puerto.

Art. 136.—En todo buque que cargue de noche ó en día feriado ó de fiesta, deberá tenerse siempre encendidas las calderas de la máquina auxiliar y haber á bordo un oficial y los marineros suficientes para mover el buque, sin cuyos requisitos no será permitido hacer operaciones de carga.

Art. 137.—Los buques que no carguen durante la noche deberán dejar el sitio á otros que deseen hacerlo, y perderán su turno hasta tanto haya concluido su carga el reemplazante.

Art. 138.—Transcurridas cinco horas desde que un buque haya dado principio á la carga, será obligatorio dar de beber á los animales, empezando por los que fueron cargados primero.

Art. 139.—Los buques que hayan terminado el embarque de ganado, no podrán hacer operación alguna de carga ó descarga, debiendo retirarse inmediatamente del muelle y salir del puerto dentro de 12 horas, salvo caso fortuito ó fuerza mayor.

Art. 140.—Ningún buque que conduzca ganado en pie de puertos extranjeros y con destino á puertos europeos, podrá completar su carga en puertos argentinos.

Art. 141.—Ningún buque cargado con ganado en pie en puertos argentinos y con destino á puertos extranjeros, podrá cargar animalpees ninguna especie, bajo pretexto alguno, en puertos extranjeros.

Art. 142—Queda prohibido cargar ganado en todo buque que por exceso de carga ó por lo reducido del espacio libre entre el trancanil y la línea de flotación (costado libre) en carga, no se halle en estado de navegar sin riesgo para el ganado.

Art. 143.—Para transportar ganados en buques á vela será necesario permiso especial de la Dirección de Agricultura y Ganadería, la que podrá otorgarle en consideración á las circunstancias que concurran en cada caso.

Art. 144.—Al arribo de cada buque destinado al transporte de ganadn en pie, los agentes, armadores, dueños ó capitanes, tendrán la obligoació de presentar á la Inspección una copia de las observaciones meteorológicas hechas por el capitán durante el viaje á puertos argentinos (y duran-

te el viaje de ida y vuelta, si anteriormente hubiera cargado en puertos argentinos), tomadas todos los días al mediodía correspondiente á la hora media de Greenwich, en que conste: la posición geográfica del buque, la hora expresada, la altura del barómetro, la temperatura del aire, la del agua, la dirección del viento y la fuerza del mismo, según la escala de Beaufort.

La Dirección de Agricultura y Ganadería suministrará los formularios necesarios para la anotación de estas observaciones.

Art. 145.—El capitán de un buque, que habiendo cargado ganado en puertos argentinos, haga su viaje de retorno para volver á cargar, deberá presentar á las Inspecciones, además de las informaciones establecidas en el artículo anterior, las consignadas en los artículos 927, inciso 2°, 9° y 11 del Código de Comercio, y demás constancias del Diario de Navegación, no comprendidas en el artículo 7°, cuando puedan interesar á la exportación de ganado en pie.

Disposiciones transitorias.

Art. 146.—El presente reglamento entrará en vigencia en todos sus efectos, á contar desde el 1° de Agosto del corriente año. La Dirección de Agricultura y Ganadería podrá acordar un plazo que no exceda del 1° de Noviembre próximo, para el cumplimiento de las disposiciones sobre medida de las maderas de la instalaciones de los buques, cuando se trate de maderas que no se encuentren en plaza.

Art. 147.—Quedan derogadas todas las disposiciones anteriores que se opongan al presente reglamento.

Art. 148.—Comuníquese, publíquese é insértese en el Registro Nacional.

ROCA.
EMILIO FRERS.

§ 2.—Decreto disponiendo la forma del empleo de cierta clase de madera, en la construcción de instalaciones para Ganado en pie.

Buenos Aires, Agosto 7 de 1899.

Visto lo informado por la Dirección de Agricultura y Ganadería, acerca de las condiciones de la madera de coigüé, para la construcción en los buques de instalaciones para ganado en pie.

El Vicepresidente de la República, en ejercicio del Poder Ejecutivo

DECRETA:

Artículo 1º.—Siempre que la madera de coigüé sea perfectamente sazonada y seca, podrá emplearse en la construcción de instalaciones para ganado en pie, á bordo de los buques destinados á su transporte, con las condiciones que acontinuación se expresan, en lugar de las que determina el artículo 99 del decreto de 22 de Mayo de 1899, que reglamentó la importación y exportación de ganado:

a) *Parantes de madera.* Los de la amurada, en las cubiertas principales, serán de 0m.076 por 0m.152, siendo los interiores en las cubiertas principales, entrepuentes y bodega, de0m. 076 por 0m.125. Los parantes de la cubierta irán ligados de popa á proa por cordones de 0m.05 por 0m 125 y los de la cubierta, debajo de la toldilla, cubierta debajo del puente, cubierta debajo del castillo, entrepuentes y bodega, ligados por cordones de 0m.05 por 0m.10.

b) *Tirantes.* Cuando se carguen ovinos sobre las instalaciones del ganado mayor, los tirantes serán de 0m.076 por 0m.10 y de 0m 05 por 0m.10 cuando no se carguen.

c) *Las planchas de cabecera* serán de 0m.037 por 0m 229.

d) Las planchas de división serán de 0m.037 por 0m.229.

Art. 2º.—Comuníquese, publíquese y dése al Registro Nacional.

QUIRNO COSTA
Emilio Frers

§ 3. — Decreto creando una Junta de Vigilancia de la exportación de Ganado

Buenos Aires, Enero 18 de 1899.

Siendo conveniente adoptar medidas tendentes á mejorar las condiciones en que se efectúa la exportación de ganados, y

CONSIDERANDO:

1°. Que la experiencia ha demostrado la necesidad de dar mayor eficacia á la inspección de dicha exportación, mediante la constitución de una junta especial de funcionarios que pueda prestar mayor autoridad á las decisiones de los inspectores oficiales, cuando así fuese necesario, y que, á la vez, atienda y resuelva con equidad los reclamos á que puedan dar lugar dichas decisiones;

2°. Que la aplicación de los reglamentos que rigen el embarque y transporte de ganados origina con frecuencia dudas y dificultades que requieren una solución inmediata, en razón de la naturaleza propia de los casos ocurrentes y en vista de las necesidades de un tráfico que no admite trámites dilatorios;

3°. Que tratándose de una clase de tráfico relativamente nuevo en el país, que está sujeto á frecuentes modificaciones, cuya vigilancia requiere cgnocimientos especiales, conviene dar intervención en su fiscalización á personas cuya notoria competencia y cuyas vinculaciones con los gremios interesados las indiquen como las más aptas para propender á los fines de la inspección oficial,

El Presidente de la República,

DECRETA:

Artículo 1°.—Créase una Junta de Vigilancia de la exportación marítima de ganados, que será puramente honoraria y estará compuesta de tres miembros titulares y dos suplentes. Los últimos reemplazarán por el orden de su nombramiento á los titulares impedidos ó inasistentes.

Art. 2°.—Para la validez de las resoluciones de la Junta, bastará el voto concorde de dos de sus miembros.

Art. 3°.—La Junta tendrá su despacho en las oficinas de la Inspección nacional de ganados y podrá reunirse siempre que lo considere conveniente y en cualquier sitio, á cuyo efecto el competente Inspector del ramo deberá pasarle aviso, siempre que hubiese buques á la carga en cualquiera de los puertos habilitados para la exportación de ganados.

Art. 4°.—Corresponde á la Junta decidir definitivamente, siempre que hubiese disidencias entre el inspector oficial y el cargador, ó entre el inspector y el armador ó agente del buque, sobre cualquier asunto relativo al embarque y transporte de ganados.

Art. 5°.—De acuerdo con el artículo anterior, le corresponde especialmente decidir:

1º Sobre el número de animales que pueda transportar el buque de conformidad con los reglamentos, así como en todo lo referente á las instalaciones para los mismos.

2º En todo lo relativo á la manutención del ganado, cantidad y distribución de los forrajes, capacidad de los depósitos para agua, etc.

3º En cuanto se refiera á contratación de los cuidadores del ganado y su aptitud ó á su conveniente instalación á bordo, debiendo en todo caso procurar que sean reimpatriados convenientemente.

4º En todo otro caso de duda ó controversia sobre la aplicación ó interpretación de los reglamentos que rigen el embarque y transporte de ganados por la vía marítima.

Art 6º.—La Junta tendrá plena autoridad para hacer cumplir sus resoluciones por intermedio de los Inspectores oficiales del ramo, y éstos estarán obligados á acatar y hacer cumplir puntual y fielmente las decisiones de aquélla, sin perjuicio de dar cuenta después á su Superior inmediato, cuando lo juzque necesario.

Art. 7º.—Si alguno de los miembros de la Junta fuese cargador del ganado con motivo de cuyo embarque y transporre surgiese duda y controversia, se inhibirá de entender en el caso y será reemplazado por el suplente que corresponda.

Art. 8º. — Nómbrase para componer dicha Junta á los señores siguientes:

Titulares: F. Dorman, Daniel Cash y Samuel Zavalla.

Suplentes: A. J. Thompson y Roberto Frasser.

Art. 9º. — Comuníquese, publíquese é insértese en el Registro Nacional.

ROCA.
EMILIO FRERS.

Apéndice nº 4

Leyes y decretos varios relativos á la navegación

§ 1. — Ley nº 3666 de Faros y Valizas. Vigente desde el 1º de Enero de 1900 según Ley nº 3864 de Octubre 19 de 1899

Artículo 1º.—El derecho de faros y valizas se cobrará en la República, por la siguiente tarifa:

1º Los buques que vengan de cabos afuera pagarán, á la entrada, un derecho único de siete centavos por tonelada de registro;

2º Los buques mayores de cinco toneladas que naveguen dentro de cabos, pagarán solamente, á su entrada á los puertos del Río de la Plata ó á los del Alto Uruguay, dos centavos por tonelada de registro;

3º Las embarcaciones playeras, en los mismos puertos, pagarán dos centavos mensuales por tonelada de registro.

Art. 2º.—Pagarán la mitad de la tarifa anterior, á la entrada, las embarcaciones en lastre, como las que, navegando de cabos adentro, hagan servicio postal con itinerario fijo, y las que lleven, por lo menos, tres marinos argentinos.

Art. 3º.—Quedan exceptuados del expresado impuesto las embarcaciones de cinco toneladas ó menos, los buques de arribada forzosa, siempre que no efectúen operaciones de carga ó descarga, y los que toquen en puertos del Atlántico al Sur del Río Negro.

Art. 4º.—El derecho de faros y valizas se cobrará en oro sellado ó su equivalente en moneda nacional, al tipo que fija la Ley de Conversión.

---

§ 1bis.—Decreto de Noviembre 30 de 1899 reglamentario de la Ley de Faros y Valizas

Artículo 1º.—Los buques de cabos afuera, incluyendo las procedencias de Montevideo, pagarán, en una sola liquidación, siete centavos oro por tonelada de registro, viniendo cargados, y la mitad si llegaran en lastre, cuyo cobro se hará efectivo por la aduana de primera entrada, aun cuando su destino sea un puerto interior ó los estados ribereños.

Art. 2º.—Á los buques mayores de *cinco* toneladas que naveguen dentro de cabos, es decir, que sean despachados de otras aduanas interiores, al dar su entrada en la de la Capital Federal, La Plata, Ajó y las jurisdicciones de éstas, se les cobrará por el impuesto de faros y valizas *dos centavos* oro por tonelada de registro los cargados, y la mitad los en lastre.

Art. 3º.—La misma clase de buques, cada vez que dén entrada á los puertos argentinos del Alto Uruguay, se les cobrará *dos* centavos oro ó su equivalente por tonelada de registro, á los cargados, y la mitad á los que entrasen en lastre.

Art. 4º.—Los vapores que hagan el servicio postal dentro de cabos, con itinerario fijo, y los buques á vela en esta última condición, pagarán,

en los puertos determinados en los artículos 2º y 3º, á razón de *un* centavo por tonelada de registro, aún cuando entren cargados.

Art. 5º.—Toda embarcación playera, en los mismos puertos del Río de la Plata y en los del Alto Uruguay, pagará al mes por el servicio de faros y valizas, á razón de *dos* centavos por tonelada de registro, á cuyo efecto las respectivas aduanas abrirán un registro de todas ellas, comprobando que son del tráfico del puerto, para que se les cobre y extienda certificado de pago adelantado por cada uno de los meses del año. Estos recibos serán impresos y sellados por la Dirección General de Rentas, y llenados por las aduanas que los otorguen, las que mensualmente rendirán cuenta á la misma.

Art. 6º —Las embarcaciones playeras que viajen á otra jurisdicción de aduana, estarán sujetas al pago por viaje que determina la ley, si pasan de cinco toneladas de registro.

Art. 7º.—Todo buque, al dar entrada en los puertos de la Nación, estará obligado, cuando proceda del exterior ó del Alto Uruguay, á presentar constancia del pago del impuesto de faros y valizas, sin cuyo requisito no se permitirá proseguir operación alguna. De la misma manera se procederá con las embarcaciones playeras que no efectuaran el pago en los primeros días de comenzar el mes.

Art. 8º.—Cuando se trate de vapores con privilegio aduanero, el pago del impuesto será exigido á los agentes, no pudiendo detenerse el vapor.

Art. 9º.—Si á consecuencia de la no presentación del recibo de pago, éste se efectuará por duplicado, el capitán ó consignatario deberá reclamar al Ministerio la devolución de lo pagado de más.

---

§ 2. — Ley Nº 3667, sobre visita de Sanidad. Vigente desde el 1º de Enero de 1900 por mandato de la Ley Nº 3866

Artículo 1º.—Todo buque mercante procedente del extrangero que entrase á puertos de la República, abonará, como derecho de visita de sanidad, el impuesto de un centavo por tonelada de registro.

Art. 2º.—Los buques que procedan de puertos infectados, ó que hagan escalas en alguno de los que se encuentren en esas condiciones, ó que no presenten patente de sanidad, abonarán, como derecho de visita, tres centavos por tonelada de registro.

Art. 3º.—El derecho de sanidad se abonará por la mitad de lo establecido en los artículos que anteceden, cuando los buques entrasen en lastre y sin pasajeros, ó cuando hicieran, de cabos adentro, servicio postal con itinerario fijo, ó llevasen, por lo menos, tres marineros argentinos.

Art. 4º.—Quedan exceptuados de este impuesto los buques que toquen en puertos argentinos del Atlántico al Sur del Río Negro.

Art. 5º.—El impuesto de visita de sanidad se cobrará en oro sellado, ó su equivalente en moneda legal, al tipo que establece la Ley de Conversión.

---

§ 2bis — Decreto de Enero 14 de 1898 reglamentando la Ley sobre visita de Sanidad

Artículo 1°.—El pago de impuesto de visita de san
en las aduanas de la República, donde primeramente dé entrada un buque procedente del extranjero, debiendo la aduana otorgarle constancia de haber efectuado ese pago, para que pueda acreditarlo en los demás puertos de escala.

Art. 2°.—Los buques que, á su arribo de puerto extranjero, no presenten visita de sanidad visada por el cónsul Argentino, pagarán, á más del doble del impuesto fijado en el artículo 1° de la ley, la respectiva multa consular establecida por las Ordenanzas de Aduana en el capítulo I de la sección II.

Los buques de bandera nacional menores de 20 toneladas de registro, exceptuados de todo emolumento consular por la ley de 6 de Diciembre de 1896, estarán sujetos á las mismas multas, con arreglo al arancel que establece el artículo 25 de Ordenanzas, cuando se presenten sin despachos consulares, conjuntamente con el que corresponde por falta de certificado de sanidad.

Art. 3°.—Las cartas de sanidad establecidas por la ley de sellos, serán expedidas en la Capital Federal por el Departamento de Higiene, en los formularios sellados que se expenderán en las oficinas de patentes, y fuera de la Capital, por los médicos del puerto y los representantes del Departamento de Higiene.

Art. 4°.—Los formularios serán impresos de conformidad con las indicaciones del citado Departamento de Higiene y según lo estipulado en la Convención sanitaria, debiendo la Administración de Patentes reservar una cantidad prudencial sin valor, para ser expedidos por las mismas autoridades á los buques de guerra nacionales ó extranjeros y otros que estuviesen exceptuados del impuesto por leyes especiales.

Art. 5°.—El impuesto de sanidad comprende á los buques mercantes de cualquier tonelaje, cuando procedan de puerto extranjero, pagando la mitad cuando entrasen en lastre y sin pasajeros ó cuando hicieran de cabos á dentro servicio postal con itinerario, fijo ó llevasen, por lo menos, tres marineros argentinos.

---

§ 3. — Decreto organizando, en varios puertos de la República un servicio de inspección de la exportación de Trigo y Maiz

Buenos Aires, Mayo 8 de 1899.

CONSIDERANDO:

1°. Que es conveniente ofrecer al comercio un medio de comprobar las condiciones en que se embarcan los granos destinados á la exportación, á fin de contribuir á la regularización de las transacciones y de prevenir en lo posible las medidas restrictivas que puedan dificultar su introducción en los mercados del exterior, propendiendo á la vez á estimular la buena producción;

2º. Que, sin perjuicio de que pueda ampliarse más adelante esta inspección, conviene limitarla, por ahora, al trigo y al maíz, al único objeto de certificar que están sanos, secos y limpios,

El Presidente de la República

DECRETA:

Artículo 1º.—El Ministerio de Agricultura procederá á organizar en los puertos de Buenos Aires, La Plata, Bahía Blanca, el Rosario, San Nicolás y Villa Constitución, un servicio de inspección de la exportación de trigo y maíz, con el fin de certificar que el grano se encuentra en condictones convenientes para el transporte y para su introducción en los mercados del exterior.

Art. 2º.—La inspección no es obligatoria y únicamente se hará efectiva en aquellos cargamentos cuyos dueños ó consignatarios la soliciten y abonen los gastos dol servicio, á razón de diez centavos por cada mil kilos.

Art. 3º.—El Ministerio de Agricultura designará un número suficiente de peritos, que serán encargados de la inspección y clasificación, y constituirá una ó más comisiones de vigilancia, ante las cuales podrá reclamarse de la clasificación y demás actos de los peritos.

Art. 4º.—Si de la inspección pericial resultase que los cereales examinados se encuentran en buenas condiciones para su exportación, se pondrá en los envases el sello ó marca que así lo acredite, de acuerdo con los modelos y las instrucciones que al efecto determine el Ministerio de Agricultura. Al mismo tiempo, se le entregará al dueño ó consignatario, un certificado en el que se hará constar el número de bolsas ó envases, la clasificación que corresponda y demás circunstancias de la inspección, como también si el acondicionamiento de la carga en el buque se ha hecho en la forma necesaria para la buena conservación de los granos durante el viaje.

Art. 5º.—Las sumas percibidas por el servicio se depositarán diariamente en el Banco de la Nación ó en la respectiva sucursal, á la orden del Ministerio de Agricultura. Si pagados los emolumentos de los peritos y los gastos de la inspección, resultase un excedente en las sumas percibidas durante el año, será destinado á organizar el mismo servicio en otros puertos de la República.

Art. 6º.—Sólo podrán ser ocupados como peritos los que hubiesen sido examinados y aprobados como tales por las Comisiones examinadoras, que oportunamente se designarán, debiendo dichos peritos ofrecer fiador abonado y solvente por la suma de diez mil pesos. El fiador será solidariamente responsable, hasta la concurrencia de dicha suma, de los perjuicios que los peritos ocasionen ó de las penas en que incurriesen por omisiones ó faltas en el desempeño de su cometido.

Art. 7º. — Comuníquese, publíquese é insértese en el Registro Nacional.

ROCA.
EMILIO FRERS.

§ 3bis — Decreto reglamentando la forma de inspección de los cereales á exportarse

Buenos Aires, Octubre 16 de 1899.

Siendo necesario reglamentar la inspección del trigo y el maiz destinados á la exportación establecida por decreto de 8 de Mayo del presente año, en los puertos de Buenos Aires, La Plata, Bahía Blanca, Rosario, San Nicolás y Villa Constitución, y por decreto de 8 de Julio último en el de Colastiné,

El Presidente de la República,

DECRETA:

Artículo 1°.—Toda persona que desee obtener un certificado que acredite que el cargamento de trigo ó maiz que remite al exterior se halla en condiciones convenientes para su transporte y para su introducción en los mercados extrangeros, depositará previamente en la Tesorería de la Aduana ó Receptoría Nacional de Rentas del puerto correspondiente, el importe total de los gastos de servicio, á razón de diez centavos por cada mil kilogramos del cereal respectivo.

Art. 2°.—Efectuado el depósito se presentará al perito del embarcadero por que se proponga cargar el grano, exhibiéndole el recibo de la Tesorería y solicitando que se le designe día y hora para el comienzo de la inspección que desee hacer practicar.

Art. 3°.—El perito inutilizará en el acto, por medio de un sello perforante, dicho recibo, que se devolverá al interesado, y designará el día y la hora á que se refiere el artículo anterior.

Art. 4°.—La inspección deberá ser verificada personalmente por el perito que se haga cargo de la operación solicitada, en las horas hábiles para cargar por el puerto respectivo ó en las extraordinarias que se habiliten por la autoridad competente.

Art. 5°.—Cuando, por recargo de trabajo ú otro motivo atendible, el perito designado no pueda comprometerse á efectuar la inspección dentro del plazo de veinticuatro horas y haya en el mismo puerto otro perito que pueda hacerlo, deberá encargarse éste de efectuar la operación, sea en su totalidad, sea en parte,

En tal caso, la distribución del trabajo lo hará la Comisión de Vigilancia del puerto de embarque.

Art. 6°.—La clasificación debe hacerse al costado del buque ó á bordo de él.

Art. 7°.—Cuando el cargamento vaya en bolsas ú otros envases, el perito marcará con un sello, que le proporcianará el Ministerio de Agricultura, todos los que contengan grano en buenas condiciones para su exportación, separando los que resulten contenerlo defectuoso, y tanto en ese caso como cuando los cereales sean cargados á granel, el perito firmará, sellará y entregará al interesado un certificado en que constará el número de envases marcados ó la cantidad aproximada de trigo ó maiz cargados á granel, la clasificación y demás circunstancias resultantes de la inspección verificada.

Arrt. 8º.—Cuando un cargamento sea clasificado por más de un perito, en operaciones separadas, cada uno de ellos expedirá un certificado por el número de envases ó la cantidad de grano que haya inspeccionado.

Art. 9º.—Si la clasificación efectuada por un perito fuese considerada errónea por el interesado, podrá éste recurrir á la Comisión de Vigilancia pidiendo su rectificación antes de despacharse el cargamento, ó limitar su reclamo á que se haga efectiva la responsabilidad del perito, si la clasificación implicase culpa ó negligencia

Art. 10.—Cuando el recurso se refiera á la última parte del artículo anterior, el perito tendrá obligación de sacar, á pedido del interesado y con intervención de éste, muestras con los granos clasificados como defectuosos, las cuales serán guardadas y selladas, para ser presentadas á la respectiva Comisión de Vigilancia, que deberá resolver la apelación dentro del término de veinticuatro horas, contadas desde el momento de su interposición.

Art. 11.—Si la Comisión de Vigilancia reformase la clasificación reclamada, el perito que la haya efectuado tendrá que expedir inmediatamente el certificado en la forma resuelta por aquélla.

Art. 12. -Las Comisiones de Vigilancia podrán aplicar á los peritos, por las faltas que cometan en el desempeño de sus funciones, multas que no pasen de doscientos pesos moneda nacional y que serán adjudicadas á los cargadores damnificados.

Art. 13.—Las Comisiones de Vigilancia, que serán nombradas con el carácter de honorarias, se compondrá de un presidente y dos vocales. Además de las funcionos que por los artículos 5º, 9º, 10 y 12, se les atribuye, estarán encargadas de estudiar las mejoras que convenga introducir en el servicio de inspección de granos para la exportación, que deberán proponer oportunamente al Gobierno, por intermedio del Ministerio de Agricultura.

Art. 14.—Las sumas percibidas por el servicio de inspección, se depositarán diariamente por la Tesoreria receptora en el Banco de la Nación Argentina ó en su respectiva sucursal, á la orden del Ministerio de Agricultura.

Art. 15.—Cada perito percibirá mensualmente, como compensación de su trabajo, la suma de quinientos pesos moneda nacional ($ m/n 500) como máximun, tomada de la que produzca el servicio de inspección que él haya verificado. La liquidación mensual será provisoria, y al fin de cada año se hará la difinitiva para adjudicarse el término medio que resulte por mes, hasta el límite arriba establecido, después de deducida su parte proporcional en los gastos generales de la inspección.

Art. 16.—El resto de la suma que se perciba por el servicio de inspección de granos será aplicado á costear los gastos generales que el mismo demande, y, si resultare excedente, será destinado á organizar igual servicio en otros puntos de la República.

Art. 17.—Comuníquese, publíquese y dése al Registro Nacional.

ROCA.
EMILIO CIVIT.

Concurso para la construcción y explotación
de un Puerto comercial en la ciudad del Rosario

Documento C - IV

CONDICIONES FINANCIERAS

DE LA PROPUESTA

CAPÍTULO I

Propuesta de construcción y explotación

Artículo 1.º—Sobre la base de las condiciones estipuladas en los documentos: C-I, («Requisitos previos á la presentación de las propuestas»), C-II, («Pliego de condiciones para formular el Proyecto») y C-III, («Bases del contrato»), las empresas que tomen parte en el concurso formularán sus propuestas comprometiéndose á construir el puerto en la forma que indican sus proyectos y bajo su plena responsabilidad técnica y financiera, observando las prescripciones de los artículos siguientes.

Art. 2º.—Los proponentes indicarán:

1º El número de años por el cual piden la explotación del Puerto.

2º El tanto por ciento del producido bruto del Puerto que entregarán al Gobierno.

Art. 3º.—El número de años por el cual se concede la explotación se contará desde el día de la aprobación de la propuesta, incluyendo, por consiguiente, todo el tiempo necesario para la firma del contrato, preparación y construcción de las obras.

Art. 4º.—El Gobierno se reserva el derecho de expropiar

el Puerto y todos sus anexos en cualquier momento, con dos años de aviso previo, una vez pasados los 15 primeros años desde la fecha de la concesión, en las condiciones que indica el «Apéndice» de este Documento.

Art. 5º.—La explotación del Puerto se hará por la Empresa y las tarifas que se apliquen no serán mayores que las acompañadas á las «Bases del contrato» [**Docum C-III**], sujetas á revisación cada 5 años, de acuerdo entre la Empresa y el P. E.

Art. 6º.—El tanto por ciento del producido bruto del Puerto de que habla el inciso 2º del artículo 1º que antecede, se entiende de todas las entradas de la Empresa, sea por derechos de puerto propiamente dicho, ó bien por tracción de vagones, alquileres de terrenos, vías, edificios ó cualquier otra entrada que tuviere la Empresa por concepto de explotación del Puerto.

Al objeto del debido control de estas entradas, el Ministerio de Obras Públicas intervendrá en la explotación, y todos los comprobantes de entradas deberán ser convenientemente clasificados y redactados, y le serán presentados cuando lo requiera.

CAPÍTULO II

Propuesta de construcción sin explotación (art. 4 de la ley).

Art. 7º.—La propuesta de construcción por cuenta del Gobierno de la Nación, sin explotación por la Empresa, podrá hacerse sobre planilla de precios unitarios, que serán los del presupuesto y análisis de precios acompañados á la propuesta, ó también por precios á destajo, por partes enteramente terminadas, á elección de los proponentes.

En ambos casos, la intervención técnica del Ministerio de Obras Públicas verificará mensualmente las cantidades hechas en cada clase de obra, y establecerá, de acuerdo con la Empresa, certificados provisionales acumulados, y luego certificados definitivos á medida que se vayan terminando secciones ó partes completas.

Art. 8º.—Estas «Condiciones financieras» no especifican con

mayores detalles la certificación de las Obras, porque, en este caso, ella depende de la forma misma de pago que los proponentes someterán á la aprobación del Gobierno, ciñéndose para ello estrictamente á lo indicado en el artículo 4° de la Ley y á las demás especificaciones de las «Condiciones del concurso» que anteceden.

Buenos Aires, Septiembre de 1900.

El Inspector General de Navegación y Puertos.
J. DUCLOUT.

Apéndice

Condiciones de la expropiación [Véase Art. 4°].

El valor á pagar á los concesionarios en caso de expropiación se calculará de la siguiente manera:

§ 1.—Cálculo del valor comercial del Puerto

Al año del aviso, (de que habla el artículo 4°), en que el Gobierno manifieste su deseo de expropiar las Obras, se sumarán los productos brutos de los cinco años anteriores y se hará el promedio de ellos. La cantidad así obtenida se considerará como producido bruto, y los cincuenta y cinco centésimos de este producido bruto se admitirán como producido líquido de la concesión en el momento de la expropiación; designaremos este valor con P_c.

Si e es el número de años que falta hasta el vencimiento del contrato de explotación del Puerto, cuyo contrato se hizo por u años de acuerdo con el artículo 3°, se admitirá que en los e años restantes los contratistas reciban, al fin de cada año, una anualidad igual á P_c; se llamará «Valor comercial del Puerto», designándolo con la letra V_c, un capital suficiente para que su renta, al 4 1/2 % anual, permita abonar la anualidad constante P_c durante los e años que falten para el vencimiento de la concesión, y para que quede completamente amortizado al final de los e años. En resumen, V_c es lo que se llama el «Valor actual» de las e anualidades faltantes P_c. El valor de P_c se calculará porl a fórmula conocida de anulidades, fórmula que, en nuestro caso, se escribe:

$$V_c = \frac{P_c}{0{,}045}\left[1 - \frac{1}{(1{,}045)^e}\right]. \tag{1}$$

Los valores V'_c de V'_c para $P_c = 1$, se encuentran, para mayor claridad, indicados en la Tabla siguiente. Multiplicando el número V'_c de de la Tabla por el valor efectivo de P_c calculado en la forma indicada al principio, se obtendrá el verdadero valor de V_c.

TABLA I

VALOR ACTUAL DE UNA ANUALIDAD DE 1 PESO m/n AL 4 1/2 % PARA LOS e AÑOS QUE FALTAN HASTA VENCER EL TÉRMINO DE LA CONCESIÓN.

e	N'_c	e	V'_c
1	0,95693.78	16	11,23401.50
2	1,87266.78	17	11,70719.14
3	2,74896.44	18	12,15999.18
4	3,58752.57	19	12,59329 36
5	4,38997.67	20	13,00793.65
6	5,15787.25	21	13,40472.39
7	5,89270.09	22	13,78442.48
8	6,59588.61	23	14,14777.49
9	7,26879.05	24	14,49547.84
10	7,91271.82	25	14,82820.90
11	8,52891.69	26	15,14661.14
12	9,11858.08	27	15,45130.28
13	9,68285.24	28	15,74287.35
14	10,22282.53	29	16,02188.85
15	10,73954.57	30	16,28888.85

§ 2.—CÁLCULO DEL VALOR TÉCNICO DEL PUERTO

Con el objeto de asegurar á los concesionarios contra una expropiación hecha después de algunos años de poca renta, se calculará también el valor técnico V_t, del Puerto. Para ello, se admitirá que el costo presupuesto del Puerto, como resulta del presupuesto presentado en el concurso y rectificado según las modificaciones, aumentos ó disminuciones que posteriormente hubiera aprobado el P. E., cuyo valor total será designado aquí con C_p ; admitiráse—decimos—que ese valor C_p debe producir á los constructores una anualidad constante suficiente para abonar al capital total de la Empresa un interés del 8 % anual y amortizarlo durante el plazo de la explotación del Puerto. Este plazo se admitirá igual á n—5 años, siendo n el número total de años por el cual se concedió la construcción y explotación del Puerto. Entonces, la anualidad A se calcula por la fórmula conocida, que se vuelve

$$A_t = \frac{C_p}{1 - \frac{1}{(1{,}08)^{n-5}}}, \qquad (2)$$

en nuestro caso.

La siguiente Tabla da la anualidad constante A′ por la cual se puede, en n—5 años amortizar un capital de 1 \$ m/n, sirviendo la deuda con un interés de 8 % anual. Multiplicando el valor de A′ por el de C_p, se obtendrá el valor de A, de acuerdo con la fórmula anterior.

TABLA II

ANUALIDAD CONSTANTE NECESARIA PARA AMORTIZAR EN n—5 AÑOS UN CAPITAL DE 1 \$ m/n SIRVIENDO 8 % DE INTERÉS Á LO ADEUDADO

n—5	A′	n—5	A′
1	1.080000.00	26	0,092507.13
2	0.560769.23	27	0,09 448.10
3	0,388033.51	28	0.090488.90
4	0,301920.80	29	0,089618.54
5	0.250456.45	30	0.088827.43
6	0,216315.39	31	0,088107.28
7	0,192072.40	32	0,087450.81
8	0,174014.76	33	0.086851.63
9	0,160079.71	34	0,086304.11
10	0.149029.49	35	0,085803.26
11	0,140076.34	36	0,085344.67
12	0,132695.02	37	0,084924.40
13	0.126521.81	38	0.084538.94
14	0,121296.85	39	0,084185.13
15	0.116829.54	40	0,083860 16
16	0.112976.87	41	0,083561.49
17	0,109629 43	42	0,083286.80
18	0,106702.10	43	0,083034.14
19	0,104127.63	44	0.082801.52
20	0,101852 21	45	0,082587.28
21	0,099832.25	46	0,082389.91
22	0.098032.07	47	0,082207.99
23	0,096422.17	48	0,082040.27
24	0,094977.96	49	0,081885.57
25	0,093678.78	50	0,381742.86

Ahora bien, si al expropiar faltan todavia e años hasta vencerse la concesión, se llamará «Valor técnico de concesión», designándolo con V_t, el valor actual de e anualidades iguales á A_t, pero con un interés de sólo 4 1/2 %, que es el interés *que se acepta desde ya* para esta capitalización. Entonces, V_t, se obtiene mediante la misma fórmula:

$$V_t = \frac{A_t}{0{,}045}\left[1 - \frac{1}{(1{,}045)}\right]. \qquad (1)$$

Este valor de V_t se puede también calcular con la Tabla I.

§ 3.—Entrega del Puerto al gobierno.

Calculado de la manera antes prescrita el *valor técnico* V_t y el *valor comercial* V_c, se eligirá *el mayor* de ambos el que se aumentará en un 20 % por indemnización, y la suma obtenida será *la que se abonará á la Empresa* por expropiación, debiendo ella hacer entrega del Puerto con todos sus terrenos é instalaciones en perfecto estado de conservación, en cambio del pago de dichas sumas, en la fecha fijada en el aviso de expropiación.

§ 4.—Ejemplo de cálculo.

Para que no subsista de duda respecto de la manera de proceder, damos á continuación un ejemplo supuesto de cálculo de expropiación.

Admitiremos un *valor* del presupuesto *de construcción* del Puerto, de 10.000.000 $ *oro*, y un *plazo de la concesión* de 40 años.

A los 29 años de aprobada la propuesta, el Gobierno avisa á la Empresa que, dentro de dos años, desea tomar posesión del Puerto.

Entonces, al año siguiente, al trigésimo desde la aprobación de la propuesta, se suman los producidos brutos del Puerto, durante los cinco últimos años, que supondremos ser las siguientes:

Año 26 producido bruto	1.300.000	$ *oro*
» 27 » »	1.400.000	»
» 28 » »	1.200.000	»
» 29 » »	1.300.000	»
» 30 » »	1.400.000	»
Total.....	6.600.000	$ *oro*

Para calcular el «Valor comercial», se calculará, primero, el promedio:

$$\frac{6.600.000}{5} = 1.320.000,$$

y el producido líquido:

$$P_c = 1.320.000 \times 0.55 = 726.000 \text{ \$ } oro.$$

El número de años que faltan para vencer el contrato, al recibirse el Gobierno, al año siguiente, del Puerto, es

$$e = 40 - 31 = 90 \text{ años.}$$

En la Tabla I se encuentra el valor actual de una anualidad de 1 $ al 4 1/2 % para los 9 años que faltan hasta vencerse el término de la concesión:

$$V'_c = 7,26879.$$

Luego, el *valor comercial* actual es

$$V_c = 7,26879 \times 726.000 = 5.277.141,54 \text{ \$ } oro.$$

Por otra parte, el Valor técnico» será calculado como sigue:

Número de años de explotación:

$$n - 5 = 40 - 5 = 35$$

En la Tabla II se encuentra el valor A′ de la Anualidad constante necesaria para amortizar, en 35 años, al 8 %, el capital de 1 $:

$$A' = 0{,}085803.$$

Luego, para amortizar 10.000.000 $ *oro*, se necesita una anualidad

$$A_t = 0{,}085803 \times 10.000.000 = 858.030 \text{ \$ } oro.$$

Número de años faltantes:

$$e = 9.$$

Valor actual de la anualidad de 858.030 $ *oro*, á pagar durante 9 años con 4 1/2 % de interés (Tabla I):

$$V_t = 858.030 \times 7{,}26879 = 6.236.839{,}88 \text{ \$ } oro$$

El mayor de ambos valores V es el *valor técnico*.

Como se ve, el Puerto no ha producido, en los 5 últimos años, bastante en relación al capital invertido.

Se tiene, entonces:

Valor técnico del Puerto	6.236.839,88
Aumento de 20 %.....	1.247.367,976
TOTAL.....	7.484.207,856

Cuya suma es *la que se debe abonar al recibirse el Gobierno de las obras*, al finalizar los dos años de aviso.

FE DE ERRATAS

C-II, pág. 3, Linea 36. Donde dice «*700*», debe decir **mil**, como se indica en el Apéndice N° 2 pag. 47 letra *d*.

Id. pág. 6, línea 11. Donde dice «*ar-*», debe decir **armado.**

C-IV, pág. 4, § 1, línea 9, donde dice «*u años*» debe decir **n años.**

Id. pág. 4, fórmula (1) debe decir:

$$V_c = \frac{P_c}{0{,}045}\left[1 - \frac{1}{(1{,}045)^e}\right]. \qquad (1)$$

Id. En la línea siguiente, debe decir:

«*Los valores* V'_c *de* $\mathbf{V_c}$, etc.»

Id. Pág. 5, Tabla I., 2ª columna, en lugar de N'_c debe decir: $\mathbf{V'_c}$.

Id. pág. 6, Tabla II. el último número es **0,081.742.86.**

Id. Pág. 6, fórmula (1) como arriba.

Id. pág. 7, Linea 9, donde dice « *Subsista de duda* » debe decir **«Subsista duda».**

Id. pág. 7, línea 31. Donde dice «*90 años*» debe decir «**9 (nueve)** años»

3 0112 115531110